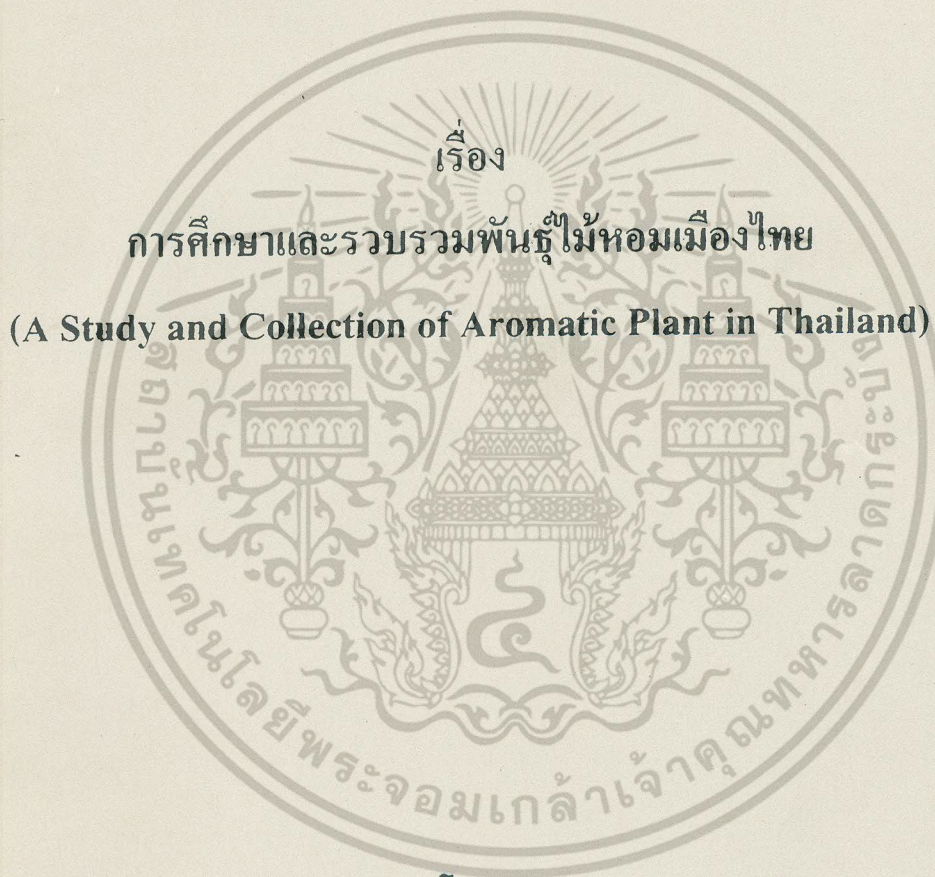


รายงานผลการวิจัยปีงบประมาณ 2541

คณะเทคโนโลยีการเกษตร



เรื่อง  
การศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้หอมเมืองไทย  
(A Study and Collection of Aromatic Plant in Thailand)

โดย

นางบุญลือ กล้าหาญ หัวหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานผลการวิจัยปีงบประมาณ 2541

คณะเทคโนโลยีการเกษตร



T100786

เรื่อง

การศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้หอมเมืองไทย

(A Study and Collection of Aromatic Plant in Thailand)

RCH  
SB  
302  
T5  
ข561ร

b11382843

เลขหมู่.....100786 ค. 2

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี... 21 JUN 2003

โดย

นางบุญลือ กล้าหาญ หัวหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	5
ผลการทดลอง	8
สรุปผลการทดลอง	10
วิจารณ์ผลการทดลอง	
เอกสารอ้างอิง	11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรวบรวมและศึกษาพันธุ์ไม้หอมในเมืองไทย

A study and collection of Aromatic Plant in Thailand

บุญลือ กล้าหาญ

Boonlue Glahan

ภาควิชาพืชสวน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Department of Horticulture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

บทคัดย่อ

จากการศึกษาพันธุ์ไม้หอมในประเทศไทย พบว่ามีพันธุ์ไม้หอมเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาจากป่า ทั้งที่เป็นพันธุ์ที่มีถิ่นเดิมในประเทศไทยและนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อปลูกประดับ ในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมพันธุ์ไม้ที่แปลงปลูกภาควิชาพืชสวน ซึ่งมีต้นพันธุ์ไม้หอมที่สามารถเจริญเติบโตอยู่ได้ 160 ชนิด โดยเป็นชนิดที่ได้ความหอมจากดอก 130 ชนิด ใบหอม 11 ชนิด ผลหอม 5 ชนิด ยางหอม 1 ชนิด เปลือกและเนื้อไม้หอม 6 ชนิด และรากเหง้าหอม 7 ชนิด บางชนิดหอมทั้งดอกและใบ บางชนิดหอมทั้งใบและรากเหง้า และพบว่าไม้หอมบางชนิดมีสรรพคุณทางยาสมุนไพร บางชนิดใช้สกัดทำน้ำมันหอมระเหย (Volatile oil) และหลายชนิดใช้เป็นอาหารได้

ในการเจริญเติบโตพบว่าไม้หอมส่วนใหญ่ไม่ชอบแสงแดดจัดโดยตรง มักจะเกิดอาการขอบและปลายใบไหม้ เจริญเติบโตในสภาพดินทั่วไป ความชื้นสูง ศัตรูที่สำคัญคือ หนอนเจาะกิ่งและลำต้น ทำให้ปลายกิ่ง, ยอด เหง้าตาย

Abstract

The result of study on collection of aromatic plant in Thailand in term the name and botanical characteristics. aromatic plants were collected and 160 species were planted a number if spcey were collected as following 130 aromatic flower. 11 aromatic leaf. 5 aromatic fruits. 1 aromatic latex. 6 aromatic woody plant and 7 aromatic roots. some species have both leaf and flower aromatic and showed as the meicinal plant. use of food and volatile oil. Almost of aromatic plants flavor to shade condition and this collection some important stem borrhers were found.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

พันธุ์ไม้หอม ที่พบในประเทศไทยมีมากมายหลายชนิดและพันธุ์ บางชนิดดอกอาจ จะดูไม่สวยเด่นสะดุดตามากนักแต่มีกลิ่นหอม บางชนิดสวยทั้งดอก ใบ และพุ่มต้น ปิยะ (2540) ได้ ให้ความหมายของไม้หอมว่าเป็นพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ ที่มีกลิ่นหอม โดยที่ความหอมจะฟุ้งกระจาย สังกลิณได้แตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของพืช กลิน (2515) กล่าวว่า เมื่อกล่าวถึงเรื่องกลิ่นหอมของ ดอกไม้แล้วใคร ๆ ก็ชอบ (อาจจะเป็นไปได้ที่จะมีบางคนไม่ชอบกลิ่นของดอกไม้บางชนิด แต่ก็คง ปฏิเสธไม่ได้ว่าชอบในบางชนิดเหมือนกัน ดุษ (2515) ยังกล่าวอีกว่า กลิ่นหอมของดอกไม้มีมีทั้งที่ทำ ให้อารมณ์ตื่นเต้น และอารมณ์สงบ มีตั้งแต่หอมเย็น ๆ จนถึงหอมรุนแรง กลิ่นหอมที่อยู่ในดอกไม้ และส่วนอื่น ๆ ของพืชเป็นน้ำมันชนิดหนึ่ง ซึ่งมีอนุระเหยได้และเมื่ออนุระเหยออกปนกับอากาศก็ เข้าไปกระทบกับปลายประสาทในจมูก ทำให้คนเราได้กลิ่นน้ำมันหอมในดอกไม้เป็นจำพวกน้ำมัน ระเหยง่าย (Volatile oil)

การค้นพบไม้หอม เมื่อก่อน ๆ มักจะพบเห็นตามป่า ทุ่งนา หรือภูเขา เนื่องจากมี กลิ่นหอม ดอกมีรูปร่างลักษณะสวยงาม สะดุดตา ก็มีการนำเข้ามาปลูกตามอาคารบ้านเรือน เพื่อตกแต่งเป็นซุ้มประตูหน้าบ้าน แนวรั้ว ห้วบันไดบ้านเพื่อเป็นร่มเงา ขณะเดียวกันก็ยังได้กลิ่นหอมของ ดอกไม้ด้วย ซึ่งปิฎฐะ (2520), วิทย์ (2536) และสมเพียร (2525) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า ไม้ ดอกไม้ประดับที่มีดอกหอมส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้นทั้งขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ลักษณะเป็นพุ่ม แผ่ กระจาย เป็นเถาเลื้อย และไม้น้ำ สุรัชย์ (2535) และคณะเภสัชศาสตร์ (2535) รายงานว่า นอกจาก ประโยชน์ที่ได้กลิ่นหอมเพื่อความสดชื่น ร่มเงา สวยงามแล้ว ไม้หอมบางชนิดยังใช้ประกอบเป็น อาหารด้วย บางชนิดก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางยาสมุนไพร และบางชนิดสามารถนำมาสกัด น้ำมันหอมระเหย เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมาย ปัจจุบันไม้หอมจากแหล่งธรรมชาติลด น้อยลงและมีบางชนิดใกล้สูญพันธุ์ บางชนิดไม่ค่อยพบเห็นกันโดยทั่วไป กลายเป็นพันธุ์ไม้หายาก ที่ควรแก่การอนุรักษ์ จากคุณประโยชน์นานัปการของพันธุ์ไม้หอมดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษารวบรวมพันธุ์ และศึกษาถึงลักษณะทั่วไป คุณค่ารวมทั้งประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่ถูกต้องของพันธุ์ไม้ หอม เพราะพันธุ์พืชทั่วไปรวมถึงไม้หอมด้วย อาจมีทั้งคุณประโยชน์และอาจมีโทษต่อมนุษย์ได้เช่น เดียวพร้อม ๆ กัน และเพื่อขยายพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นแนวทางในการศึกษา ค้นคว้าวิจัยต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมพันธุ์ไม้หอม เพื่อการศึกษาถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์ไม้นั้น ๆ
2. ศึกษาลักษณะการเจริญเติบโต สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้หอมแต่ละชนิด
3. เพื่อการขยายพันธุ์ให้คงมีพันธุ์และทวีจำนวนให้มากขึ้น เพราะบางชนิดพันธุ์ค่อนข้างหายาก
4. เพื่อประโยชน์ทางสมุนไพร เนื่องจากพันธุ์ไม้หอมหลายชนิดสามารถใช้เป็นตัวยาสุมุนไพร แก้อาการป่วยต่าง ๆ ได้ หรือสกัดน้ำมันหอมระเหย
5. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับศึกษาค้นคว้าในด้านต่าง ๆ ต่อไป

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จะได้ทราบถึงชนิดพันธุ์ของไม้หอม ลักษณะของพฤกษศาสตร์ การปลูกการปฏิบัติดูแล การขยายพันธุ์ สภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้หอมแต่ละชนิดเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์ไม้หอม และอาจเป็นแนวทางพัฒนาไปถึงการศึกษาวิจัยทางพืชสมุนไพร การสกัดน้ำมันหอมระเหย เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตรวจเอกสาร

คฺย (2515) รายงานว่า กลิ่นหอมของดอกไม้ มีทั้งที่ทำให้อารมณ์ดีตั้งแต่ การดม สงพ สุขุมเยือกเย็น มีกลิ่นหอมเย็น ๆ จนถึงหอมรุนแรง กลิ่นหอมที่อยู่ในดอกไม้และส่วนอื่น ๆ ของพืชเป็นน้ำมันชนิดหนึ่ง ซึ่งมีอนุระเหยได้ และเมื่ออนุระเหยออกปนกับอากาศ เมื่อเราสูดดมเข้าไปก็จะกระทบกับปลายประสาทในจมูก ทำให้คนเราได้กลิ่นน้ำมันหอมในดอกเป็นจำพวกน้ำมันระเหยง่าย (Volatile oil) ซึ่งกลิ่นหอมของดอกไม้ เราท่านคงจะนึกแปลกใจว่า ดอกไม้คงมีกลิ่นหอมไว้เพื่อให้มนุษย์ดม แต่ เดวิด (2536) กล่าวว่า ดอกไม้มีกลิ่นหอมไว้เพื่อเป็นสัญญาณล่อแมลง ดอกไม้จะส่งกลิ่นขจรกระจายไปในอากาศ ซึ่งจะทำให้ผึ้งและแมลงต่าง ๆ สามารถสืบเสาะหามันได้ แมลงจะบินไปยังที่มีกลิ่นหอมมากที่สุด ซึ่งจะนำไปสู่ดอกไม้อันเป็นแหล่งน้ำหวาน ที่เป็นอาหารของแมลง ขณะเดียวกันแมลงจะสามารถช่วยผสมเกสรให้กับพืช ทำให้เกิดเมล็ดเพื่อการสืบพันธุ์ต่อไปได้อีกทางหนึ่ง (กลิน. 2515)

โดยทั่วไปพันธุ์ไม้ที่มีกลิ่นหอมส่วนมากเราจะพบกันในป่า เมื่อมนุษย์ไปพบเข้า ชื่นชอบก็นำมาปลูกตามอาคารบ้านเรือน ปัจจุบันนำมาปลูกประดับในลักษณะงานการจัดสวนประดับ นอกจากจะได้กลิ่นหอมแล้วยังใช้เป็นไม้ให้ร่มเงาด้วย ซึ่ง ปีกูจะ (2520) กล่าวในทำนองเดียวกับ วิทย์ (2536) และสมเพียร (2525) ว่าไม้ดอกไม้ประดับที่มีดอกหอมส่วนใหญ่เป็นยืนต้น มีทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก ทั้งทรงพุ่มสูงและเตี้ย ทรงพุ่มแผ่กระจาย ดอกคอกออกดอกและบานพร้อมกัน เช่น ประดู่บ้าน กระทิง กันเกรา จำปี จำปา โมก วรรณิการ์ สารภี พะยอม ลำดวน กระดังงา สายหยุด พุดซ้อน กาหลง ไข่ดาว จำปูน นางแย้ม ลั่นทม ราตรี กุหลาบ ฯลฯ และพันธุ์ไม้ดอกหอมที่มีลักษณะเป็นเถาเลื้อย เช่น การเวก ลดาวัลย์ ชมนาด ขจร สายน้ำผึ้ง เสาวรส ชะลูดช้าง พวงแก้วกุดั่น นมตำเลีย มะลิเลื้อย

นอกจากส่วนของพืชที่มีกลิ่นหอมที่พบโดยทั่วไปคือ ดอกแล้วยังมีส่วนอื่น ๆ ของพืชที่มีกลิ่นหอม ได้แก่ ส่วนของใบ เหง้าหรือหัว ลำต้น ซึ่งก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในแง่ของสมุนไพรทางยาได้อีกด้วย ได้แก่

- ส่วนของใบ เช่น โหระพา ตะไคร้ เตยหอม ผักชี สะพลู แมงลัก ยูคาลิปตัส กระเพรา ฯลฯ
- ส่วนของเหง้าหรือหัว เช่น ขมิ้นชัน กระเจียว ขมิ้นอ้อย เปราะหอม กระชาย ข่า ขิง ไพล ว่านน้ำ ฯลฯ

ส่วนของลำต้น เช่น มะลิ กระดังงา วรรณิการ์ กาหลง (ฝ่ายระบบวิจัยฯ 2535)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และบางส่วน เช่น ส่วนของเปลือกและเนื้อไม้ที่ใช้ในทางอุตสาหกรรม เช่น สับไม้  
จันทน์ สับกฤษณา ฯลฯ นอกจากนี้ยังใช้เป็นอาหารของมนุษย์ด้วยเช่นกัน (คณะเภสัชศาสตร์. 2535.  
กณจารย์และนิติปฏิบัติกรวิจัยพรรณไม้ประเทศไทย. 2535. สุรชัย. 2535)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์และวิธีการ

### อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์ไม้หอม จากแหล่งต่าง ๆ
2. กระถางปลูกขนาด 12 นิ้ว.  $1 \frac{1}{2}$  ปีปลูก
3. ดินปลูก ดินผสมปลูกพืชทั่วไปที่มีจำหน่าย
4. ไม้หลัก เชือกฟาง ป้ายชื่อ และลวดฟิวส์
5. เอกสารและตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์ไม้หอม
6. อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการบันทึกข้อมูล ได้แก่ กล้องถ่ายภาพพร้อมฟิล์ม กระดาษปากกา ฯลฯ
7. อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการปฏิบัติดูแล เช่น ปุ๋ยคอก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ยาป้องกันกำจัดโรค และแมลง กรรไกรตัดแต่งกิ่ง สแลนพลาสติก ฯลฯ

### วิธีการ

#### ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาค้นหาข้อมูล

- 1.1 ทำการศึกษาค้นหา ชื่อชนิดของพันธุ์ไม้ที่มีกลิ่นหอม ทั้งดอก ใบ เปลือก เนื้อ ไม้ รากหรือ เหง้าหรือหัว
- 1.2 จัดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อไทย ชื่อตามท้องถิ่น (ถ้ามี) ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ถิ่นกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ
- 1.3 จัดเตรียมดินปลูก กระถางปลูก และอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมสถานที่สำหรับปลูก รวบรวมพันธุ์

#### ขั้นตอนที่ 2 สืบหาและรวบรวมพันธุ์

- 2.1 สืบหาและจัดหาพันธุ์ไม้ที่มีกลิ่นหอมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อรวบรวมพันธุ์
- 2.2 นำลงปลูกในกระถางขนาดต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของพุ่มต้น พร้อมติดป้ายชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3 ศึกษาลักษณะนิสัยการเจริญเติบโตและปฏิบัตินุเคราะห์ให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
- 2.4 บำรุงรักษาด้วยปุ๋ยคอก, ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ และฉีดยาป้องกันโรคและแมลงตามความเหมาะสม

### การบันทึกผลการวิจัย

ในการศึกษาและรวบรวมพันธุ์ พันธุ์ไม้หอมเมืองไทยนี้ เป็นการเก็บและจัดหาพันธุ์ไม้หอม ซึ่งอาจมีส่วนของดอก ใบ เปลือก เนื้อไม้ รากเหง้าหรือหัว ที่หอมจากแหล่งต่าง ๆ โดยจะทำการศึกษาดังชนิดพันธุ์ของไม้หอมนั้น ๆ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพันธุ์ไม้ ลักษณะการปลูก สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ พร้อมทั้งเก็บหรือจัดหาพันธุ์ปลูกเพื่อรวบรวมพันธุ์

### สถานที่ทำการวิจัย

1. ค้นคว้าข้อมูล : ห้องสมุดต่าง ๆ
2. สถานที่ปลูกพันธุ์ไม้หอมในต่างจังหวัด เช่น ลพบุรี สระบุรี จันทบุรี ระยอง กรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล
3. สถานที่จำหน่ายพันธุ์ไม้หอมเช่น จตุจักร ตลิ่งชัน - บางกรวย
4. สถานที่รวบรวมพันธุ์ แปลงทดลองภาควิชาพืชสวน อาคารปฏิบัติการไม้ดอก คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

### ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล และรวบรวมศึกษาพันธุ์ ตั้งแต่ ตุลาคม 2540 ถึง กันยายน 2541 รวม 12 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการวิจัย	ปี 2540		ปี 2541									
	คก.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.
1. ตรวจสอบเอกสารงานวิจัย	_____											
2. เตรียมอุปกรณ์และพื้นที่ปลูก	_____											
3. เก็บและจัดหาพันธุ์ไม้หอม	_____											
4. เก็บข้อมูล	_____											
5. วิเคราะห์ข้อมูล	_____											
6. สรุปผลและเขียนรายงานผลการวิจัย	_____											



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้หอมในเมืองไทย พบว่ามีเป็นจำนวนมากทั้งที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย และนำเข้ามาจากต่างประเทศ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า พันธุ์ไม้หอมบางชนิดมีสรรพคุณทางยาสมุนไพรมาช้านานแล้ว บางชนิดใช้เป็นอาหารได้ และหลายชนิดนำมาสกัดทำน้ำมันหอมระเหย กลิ่นหอมที่ได้จากพันธุ์ไม้ได้จากหลาย ๆ ส่วน ซึ่งส่วนใหญ่เราจะได้รับความหอมจากดอก และยังได้จากส่วนอื่น ๆ อีกคือ จากใบ ผล รากเหง้า เปลือกและเนื้อไม้ กลิ่นหอมที่ได้ก็แตกต่างกันออกไปทั้งหอมอ่อน ๆ หอมแรง หอมฉุน โดยแยกความหอมจากส่วนต่าง ๆ ของพืชหอมได้ดังนี้

### พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของดอก รวบรวมได้ 130 ชนิด ได้แก่

กระดังงาไทย กระดังงาสงขลา กระทิง กากหลง การะเวก กระรณิการ์ กั้นเกราะ กฤษณา แก้ว กล้วยไม้ กล้วยหมูสัง กุหลาบ ขจร ไข่ดาว เข็มขาว เข็มหอม เขี้ยวกระแต เขยตาย กัดเค้า กำมอกหลวง คัดเค้าเครือ เเคด จันทน์กระพืด จำปี จำปา จำปูน จำปีแขก จันทน์โถ ชมนาด ชะลูดช้าง ชะเอมไทย ชงโค ชะมวง ซ่อนกลิ่นไทย เดหลี ต้นหยง ตะลิงปริง เทพี เถาวัลย์เปรียง เทียนกิ่ง นมตำเลีย นมแมว นมควาย นางแย้ม นางแย้มฮาวาย โนรา บัวหลวง บัวสาย บานเช้า บานเย็น บุนนาค บุหงาสำหรับ บุหงาปัตตานี บุหงาลำเจ็ก บุหลัน บัวสวรรค์ บัวหลวง โปต้น ปันหยี ปิป ปรู ปาหนันช้าง ประคู้ เปล้าเงิน พลุกษ์ พลับพลึง พะยอม พิкул พุดซ้อน พุดตะเคิง พุดแตรงองอน พุดสามสี พุดเวียดนาม พุดจิบ พุดตานฮาวาย พุทธชาด พุทธน้ำบุศย์ มณฑา มหาหงษ์ มะลิลา มะลิซ้อน มะลิถอด มะลิฉัตร มะลิวัลย์ มะลิไซกา โมกกา โมกซ้อน มะลิงาช้าง มหาบัว มหาพรหม ยี่หุบ ยี่โถ ย่านดาโ๊ะ แยมปิ้ง รাত্রีสีทอง รাত্রีสวรรค์ รাত্রีออสเตรเลีย รสสุคนธ์ รวงผึ้ง ราชาวดี ตดาวัลย์ ลั่นทม ลำควน เล็บมือนาง เลียน ลำเจ็กโศกเขา สร้อยสุมาลี สะแกแสง สายน้ำผึ้ง สายหยุด สารภี สร้อยฟ้า เสาวรศ ส้มจี๊ด สัตตบรรณ เลี้ยวดอกขาว สาละลังกา หนามพรหม หิรัญญิการ์ หอมพังกา หอมนรา หีบไม้งาม หนามแดง แองเจิ้ลวิง อุมาริกา เอื้องเงิน อัมพวา อ้อยช้าง ไชยาชิน

### พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของใบ รวบรวมได้ 11 ชนิด ได้แก่

กระเพรา ตะไคร้ แปรงข้างขาว ผักชี พิมเสนต้น มะกรูด แมงลัก สะระแหน่ โหระพา หอมแขก ยูคาลิป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของผล รวบรวมได้ 5 ชนิด ได้แก่

จันทน์ วนิลลา สับ นมแมว มะกรูด

พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของรากเหง้า รวบรวมได้ 7 ชนิด ได้แก่

กระวาน กระชาย จิง ข่า ขมิ้น เจตพังดี ปุดใหญ่

พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของยาง รวบรวมได้ 1 ชนิด ได้แก่

กำยาน

พันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากส่วนของเนื้อไม้และเปลือก รวบรวมได้ 6 ชนิด ได้แก่

กระซิก การบูร จันทน์ม่วง ชะเอมไทย อบเชยต้น ปาหนันช้าง

**การรวบรวมพันธุ์ปลูกและการดูแลรักษา**

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้รวบรวมพันธุ์ไม้หอมจากแหล่งธรรมชาติในจังหวัดใกล้เคียงเป็นบางส่วน แต่ส่วนใหญ่รวบรวมจากแหล่งจำหน่ายทั่วไป ซึ่งต้นพันธุ์เป็นไม้ขนาดเล็กเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินปลูกทั่วไปที่มีการอุ้มน้ำและระบายน้ำดี ไม่ชอบสภาพดินที่มีน้ำขัง และ การเจริญเติบโตในระยะแรกค่อนข้างช้า ไม่ชอบแสงแดดจัดโดยตรง ถ้าแสงแดดจัด อากาศร้อน จะทำให้เกิดอาการขอบและปลายใบไหม้ บำรุงดินปลูกด้วยปุ๋ยคอก และช่วงออกดอกใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15-15-15, 16-16-16 ทำให้ออกดอกสะพรั่ง รากเหง้าหรือหัวสมบูรณ์ดี โรคและแมลงเท่าที่พบมีเพียงเพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยงยอดอ่อน และหนอนเจาะลำต้นและกิ่ง ทำให้กิ่งและยอดเหี่ยวและแห้งตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปและวิจารณ์

พันธุ์ไม้หอมที่พบในเมืองไทยพบว่ามีหลากหลายชนิดมากทั้งที่พบอยู่ในประเทศไทยมาช้านานแล้ว และที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ในการศึกษาครั้งนี้สามารถรวบรวมพันธุ์มาปลูกได้ 160 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ที่ให้ความหอมจากดอก และจากส่วนอื่น ๆ อีกคือ จากส่วนของใบ ผล รากเหง้าหรือหัว เปลือกและเนื้อไม้ มีลักษณะทั้งเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้พุ่มรอเลื้อย ทั้งขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก และพรรณไม้น้ำ ลำต้นเดี่ยว และแตกกอ ให้กลิ่นหอมที่แตกต่างกันออกไปทั้งหอมต่าง ๆ หอมแรง และหอมฉุน บานดอกทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ส่วนการเจริญเติบโตจากการปลูกเลี้ยงรวบรวมพันธุ์ พบว่าพันธุ์ไม้หอมส่วนใหญ่ต้องการความชื้นค่อนข้างสูง ไม่ชอบแสงแดดจัดโดยตรง จะพบอาการขอบและปลายใบไหม้ และพบมีหนอนเจาะลำต้น และกิ่งทำให้ปลายกิ่ง ยอด เหี่ยวแห้งตาย

จากการศึกษาและรวบรวมพันธุ์ไม้หอมพบว่า มีพันธุ์ไม้หอมจำนวนมาก แต่รวบรวมพันธุ์ปลูกได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากต้นพันธุ์ส่วนใหญ่ได้มาโดยการจัดซื้อ ซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง พุ่มต้นก็มีขนาดเล็กทำให้การปลูกเลี้ยงค่อนข้างยาก เจริญเติบโตช้า พันธุ์ไม้หอมบางชนิดที่นำออกจากป่า ทำให้การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ค่อนข้างช้าหรือปรับตัวไม่ทัน ในขณะที่ทำการศึกษารวบรวมพันธุ์เป็นช่วงฝนตกชุก พื้นที่ปลูกมีน้ำท่วมขังจำเป็นต้องย้ายปลูกลงกระถาง บางชนิดพันธุ์ก็ตายไปในระหว่างการศึกษารวบรวมพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

กสิข สุวตะพันธ์. 2515. ดอกไม้หอมเมืองไทย. 42 น.

คณะเภสัชศาสตร์. 2535. สวนสมุนไพรสวนสิริรุกขชาติ. มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ. 257 น.

ศุ่ย ชุมสาย. มล. 2515. ดอกไม้กับคน. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ. 89 น.

ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2540. ไม้ดอกหอมเล่ม 1 และเล่ม 2. อัมรินทร์พรินต์ติ้ง. กรุงเทพฯ. 168 น.

ปิฎฐะ บุณนาถ. 2520. ไม้ดอกไม้ประดับ. สำนักพิมพ์บรรณกิจ. กรุงเทพฯ. 500 น.

วิทย์ เทียงบูรณะธรรม. 2536. พจนานุกรมไม้ดอกไม้ประดับในประเทศไทย. สำนักพิมพ์

สุริยบรรณ. กรุงเทพฯ. 981 น.

สุรชัย มัจฉาชีพ. 2535. พืชเศรษฐกิจในประเทศไทย. นันทชัยการพิมพ์. กรุงเทพฯ. 275 น.

สมเพียร เกษมทรัพย์. 2525. การปลูกไม้ดอก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 455 น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 กระณิการิ



ภาพที่ 2 กฤษณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 กระดังงาไทย



ภาพที่ 4 กระดังงาสงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

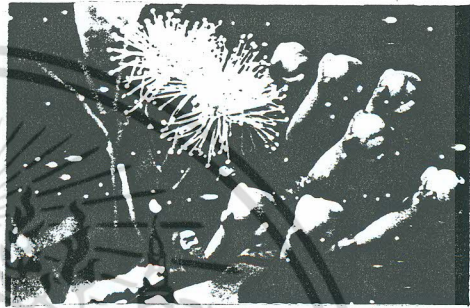


ภาพที่ 5 กระทิง



ภาพที่ 6 ก้นเกรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

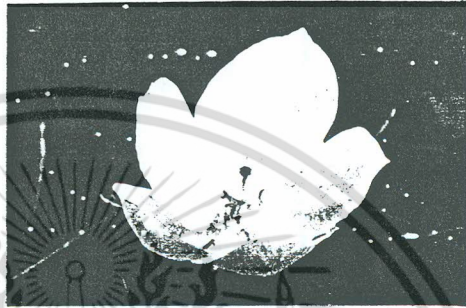


ภาพที่ 7 กานพลู



ภาพที่ 8 การเวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 กาทหลง



ภาพที่ 10 กุหลาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แก้ว



ภาพที่ 12 ชจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100786



ภาพที่ 13 ไซดาว



ภาพที่ 14 คัดเค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 คัดเค้าเครือ



ภาพที่ 16 คำมอกหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 เคค



ภาพที่ 18 จันกระพ้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

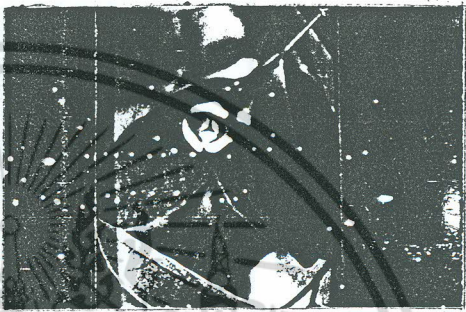


ภาพที่ 19 จำปา



ภาพที่ 20 จำปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

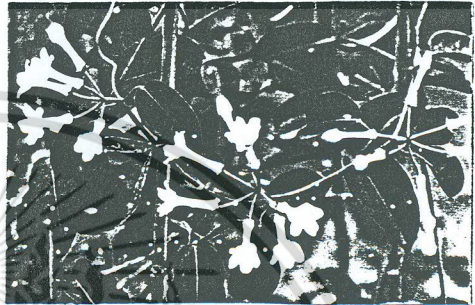


ภาพที่ 21 จำปูน



ภาพที่ 22 ชมนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

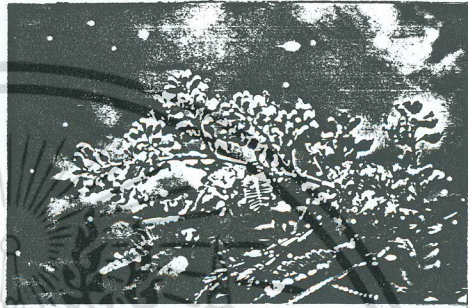


ภาพที่ 23 ชะลูดช้าง

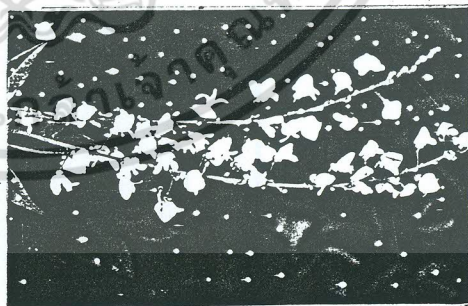


ภาพที่ 24 ช่อนกลิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 25 ต้นหนง



ภาพที่ 26 เถาว์ลย์เปรียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

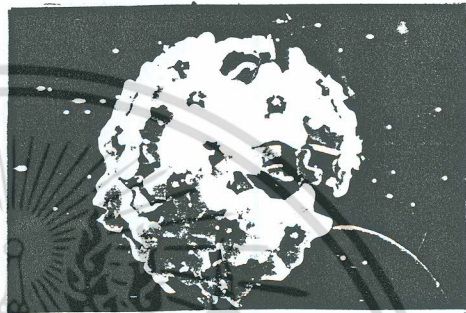


ภาพที่ 27 เทียนกิ่ง



ภาพที่ 28 นมควาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 นมตำเรีย

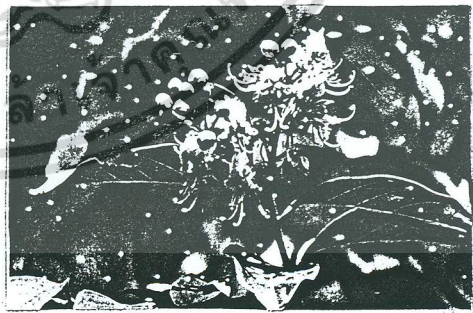


ภาพที่ 30 นมแมว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

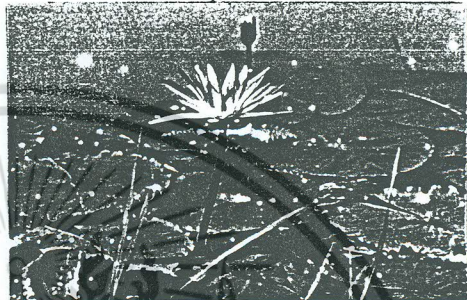


ภาพที่ 31 นางแย้ม

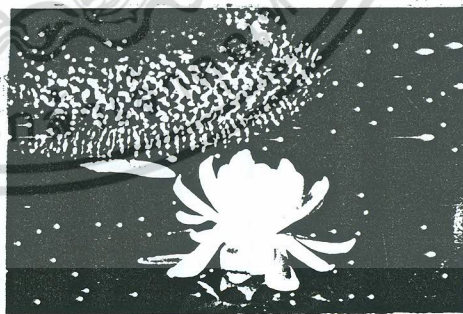


ภาพที่ 32 โนรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 33 บัวผัน

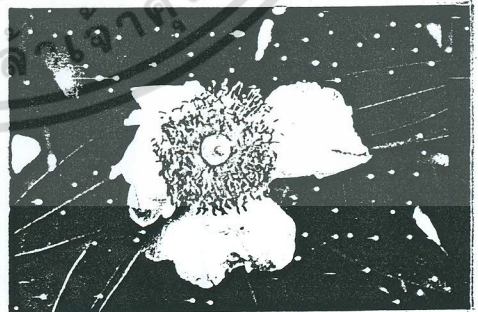


ภาพที่ 34 บัววิกตอเรีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 35 บานเช้า

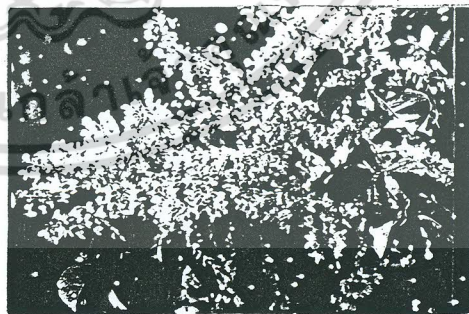


ภาพที่ 36 บุนนาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

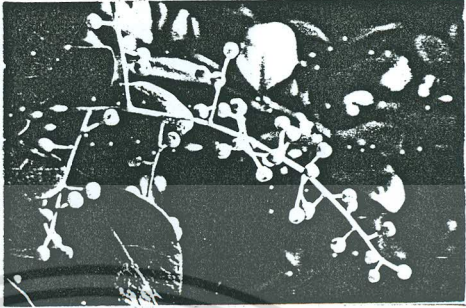


ภาพที่ 37 บุนนาคสำหรับ



ภาพที่ 38 ประคูนบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

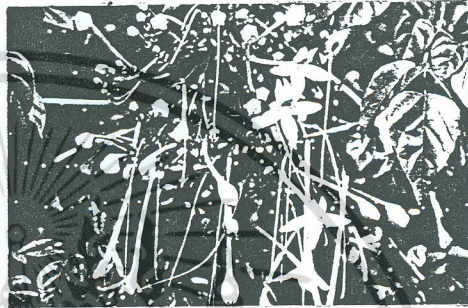


ภาพที่ 39 ประยงค์

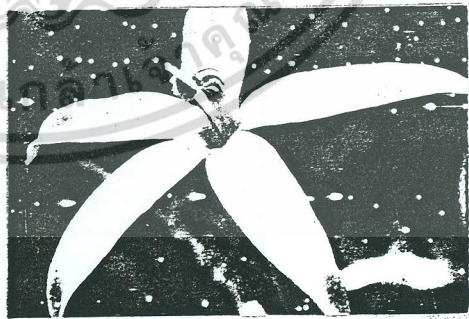


ภาพที่ 40 บันหยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 41 ปีป



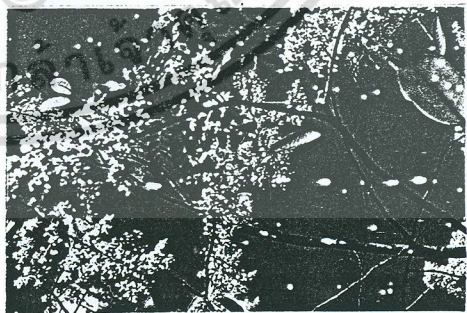
ภาพที่ 42 ปีปฝรั่ง

3R-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 43 พวงแก้วกุดั่น



ภาพที่ 44 พะยอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 45 พลับพลึง

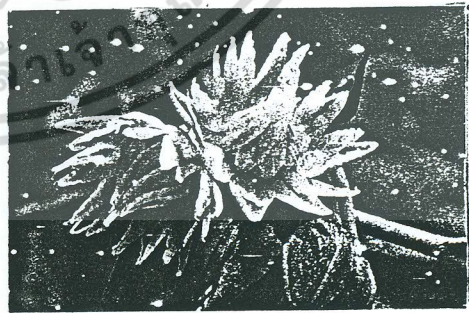


ภาพที่ 46 พลับพลึงดอกแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 47 พลับพลึงแมงมุม



ภาพที่ 48 พิกุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

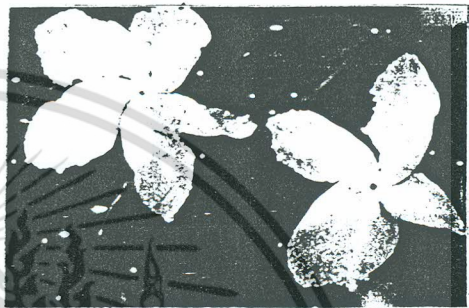


ภาพที่ 49 พุดซ้อน



ภาพที่ 50 พุดจีบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

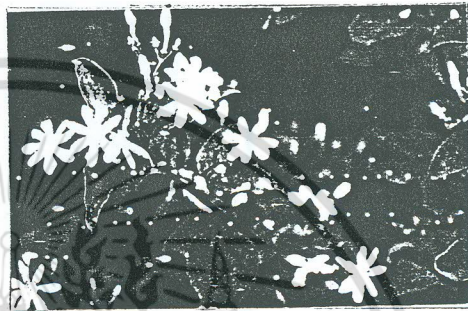


ภาพที่ 51 พุดตะแคง



ภาพที่ 52 พุดสามสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 53 พุทธชาติ



ภาพที่ 54 มณฑา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

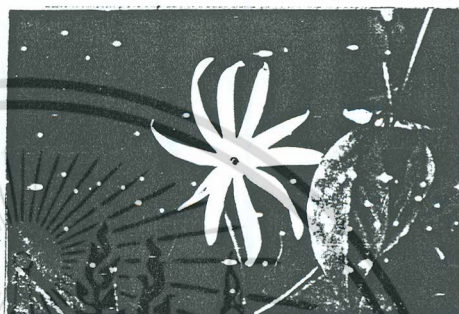


ภาพที่ 55 มหาหงษ์



ภาพที่ 56 มะลิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 57 มะลิวัลย์

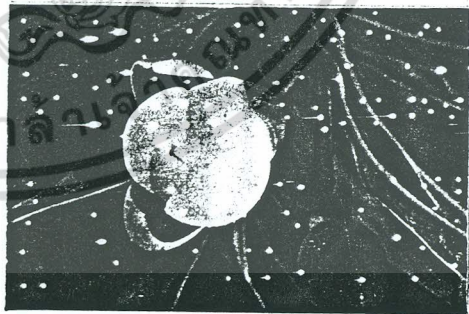


ภาพที่ 58 มะลิเลื้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

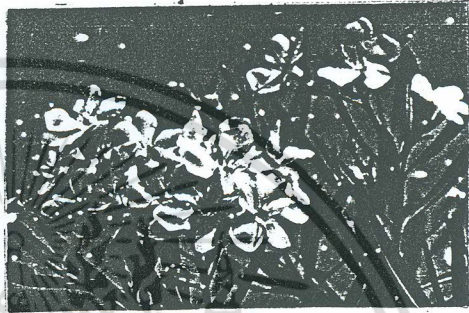


ภาพที่ 59 โมก

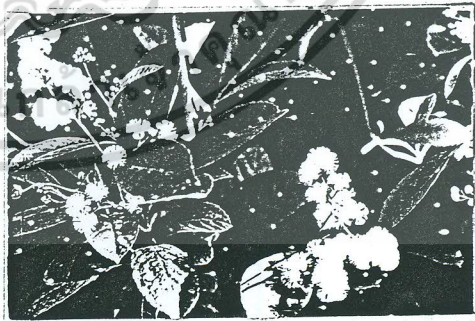


ภาพที่ 60 ยี่หุบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

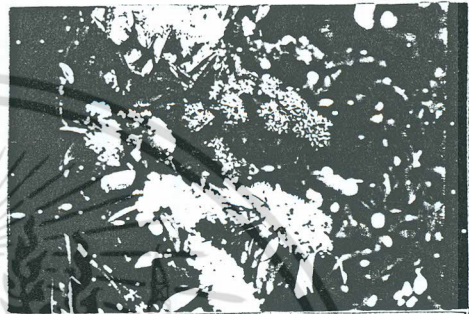


ภาพที่ 61 ยี่โต

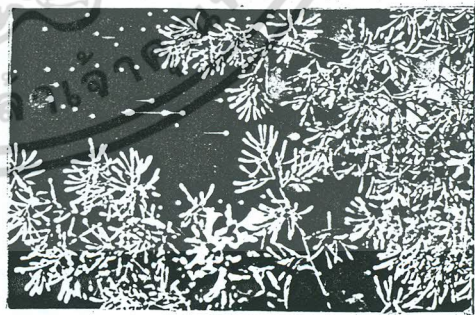


ภาพที่ 62 รสสุคนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 63 รวงผึ้ง



ภาพที่ 64 ราตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 65 ลดาวัลย์

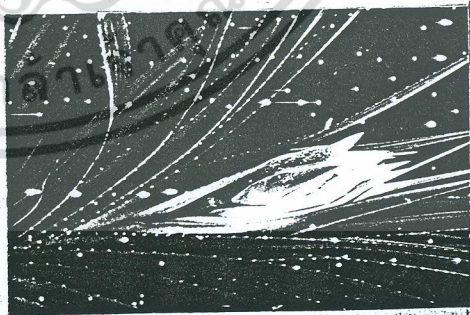


ภาพที่ 66 ลั่นทม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 67 ลำดวน

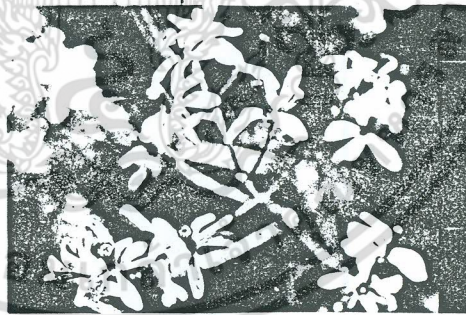


ภาพที่ 68 ลำเจียก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 69 เล็บบีมิลนาง

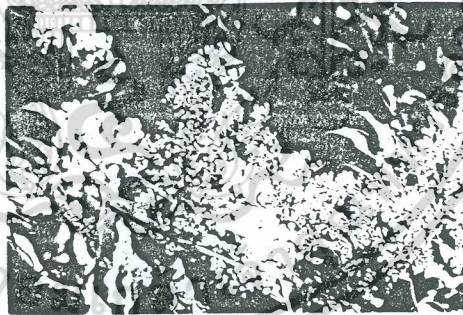


ภาพที่ 70 เลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

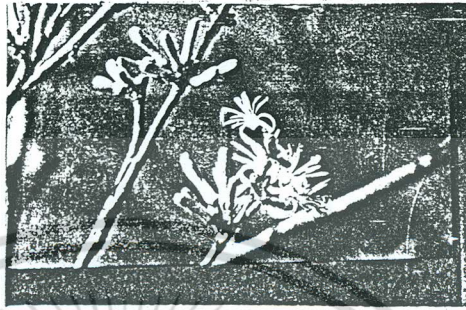


ภาพที่ 71 วานิลลา



ภาพที่ 72 สร้อยสุมาลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 73 สะแกแสง

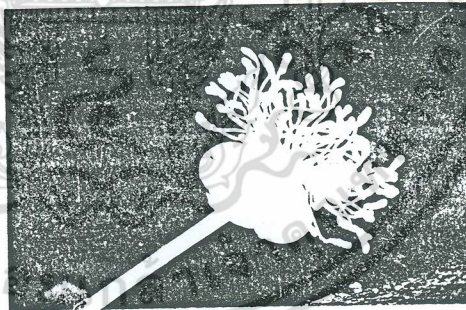


ภาพที่ 74 สายน้ำผึ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 75 สายหยุด



ภาพที่ 76 สารภี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 77 สาละลังกา



ภาพที่ 78 เสาวรส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79 นนวมพรม



ภาพที่ 80 นริษฏญิการ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 81 เอื้องคำเหลี่ยม



ภาพที่ 82 เอื้องเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือเป็นสมบัติของท่าน  
โปรดช่วยกันรักษา

[www.lib.kmitl.ac.th](http://www.lib.kmitl.ac.th)

สำนักหอสมุดกลาง โทร. 0 2739 2221

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้