

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การศึกษาและรวบรวมพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพรจำนวน 20 ชนิด

A study and Collection of spices for used as Herbal of 20 species

โดย
นาย ศรันย์ ต้นทรัพย์

อาจารย์ที่ปรึกษา
ศศ. ธารธร เขียวจำแสง

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พุทธศักราช 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การศึกษาและรวบรวมพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพรจำนวน 20 ชนิด

A study and Collection of spices for used as Herbal of 20 species

โดย
นาย ศรัณย์ ต้นทรัพย์

ได้รับการพิจารณาจาก

(ผศ. ธราธร เทียวจำแสง)

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2542

ภาควิชาปรับปรุง

(ผศ. ดร. สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 25 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2542

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... 33427
วัน, เดือน, ปี..... 5 ส.ค. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง : การศึกษาและรวบรวมพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร
จำนวน 20 ชนิด
(A study and Collection of Spices for used as Herbal of 20 species)

โดย : นาย ศรันย์ ดันทรัพย์

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการผลิตพืช

ภาควิชา : พืชสวน

คณะ : เทคโนโลยีการเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ชราธร เขียวจำแสง

บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้ศึกษาและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรเครื่องเทศ โดยศึกษาชนิดของพืชเครื่องเทศที่จัดเป็นพืชสมุนไพร เน้นทางด้าน ชื่อท้องถิ่น ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ คุณสมบัติ และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงชื่อและต้นของพืชนั้นๆ อย่างถูกต้อง จำนวน 20 ชนิด พบว่า ส่วนของพืชที่ใช้เป็นพืชเครื่องเทศและสมุนไพรคือ ราก เปลือกไม้ เนื้อไม้ ลำต้นใต้ดิน ลำต้นบนดิน ดอก เมล็ด ผล และใช้ทุกส่วนของพืช โดยพืชเครื่องเทศสมุนไพรทุกชนิดสามารถนำส่วนต่างๆ ไปปรุงเป็นยาสมุนไพรได้ตามแต่ชนิดพันธุ์ของพืชนั้นๆ

Title : A study and Collection of Spices for used as Herbal
of 20 species

By : Mr. Sarun Tonsap

Major : Plant Production Technology

Department : Horticulture

Faculty : Agricultural Techology

Advisor : Mr. Tharatom Kheawkhamsaent

Abstract

This thesis aims at studying the species of spices for herbal medicine. It focuses on their local, common and scientific names, qualities and botanical characteristics. It finds that many parts of them be able to use for herbal medicine are roots, barks, underground and aboveground stems, flowers and seeds and that. There are some kinds of then that all of their parts can also serve this purpose.

คำนิยาม

ในการจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์ ธรารร เขียวจำแสง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำและปรึกษา ตลอดจนแก้ไขปัญหาพิเศษฉบับนี้จนเสร็จเรียบร้อยดี ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว และเพื่อนๆ ที่ให้การสนับสนุนทั้งทุนทรัพย์ กำลังกาย และกำลังใจ ในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้จนเสร็จได้ด้วยดี อันจะทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้ได้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายขอขอบพระคุณทุกๆ ท่านที่ให้กำลังใจในการศึกษา และมีส่วนช่วยให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ด้วยดี

นาย ศรันย์ ตันทรัพย์

มีนาคม 2541



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาพ	ข
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	25
ผลการศึกษา	27
สรุปผลการทดลอง	59
วิจารณ์ผลการทดลอง	60
เอกสารอ้างอิง	61
ภาคผนวก	62



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของกระชาย	64
ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของกระเทียม	64
ภาพที่ 3 แสดงลักษณะของกะเพรา	65
ภาพที่ 4 แสดงลักษณะของกระวาน	65
ภาพที่ 5 แสดงลักษณะของกานพลู	66
ภาพที่ 6 แสดงลักษณะของขมิ้น	66
ภาพที่ 7 แสดงลักษณะของข่า	67
ภาพที่ 8 แสดงลักษณะของขิง	67
ภาพที่ 9 แสดงลักษณะของขี้เหล็ก	68
ภาพที่ 10 แสดงลักษณะของตะไคร้	68
ภาพที่ 11 แสดงลักษณะของผักชี	69
ภาพที่ 12 แสดงลักษณะของพริก	69
ภาพที่ 13 แสดงลักษณะของพริกไทย	70
ภาพที่ 14 แสดงลักษณะของมะกรูด	70
ภาพที่ 15 แสดงลักษณะของมะนาว	71
ภาพที่ 16 แสดงลักษณะของแมงลัก	71
ภาพที่ 17 แสดงลักษณะของสระแหน่	72
ภาพที่ 18 แสดงลักษณะของหอมเล็ก	72
ภาพที่ 19 แสดงลักษณะของโหระพา	73
ภาพที่ 20 แสดงลักษณะของอบเชย	73

คำนำ

มนุษย์รู้จักนำพืชมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ด้วยการใช้เป็นอาหาร เป็นเชื้อเพลิง เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นยารักษาโรค ซึ่งการใช้ยาสมุนไพรนั้นมีการใช้กันอย่างกว้างขวางในทุกครัวเรือนมาเป็นเวลาช้านานแล้ว จนถึงสมัยปัจจุบันสมุนไพรก็ยังเป็นพืชที่มีคุณค่าทั้งทางยาและทางเศรษฐกิจ ที่ประชาชนชาวไทยให้ความนิยมอยู่ และใช้ในการปรับปรุงยาแผนโบราณอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่อยู่ในชนบทหรือห่างไกล ทั้งที่ยาสมุนไพรมีการเตรียมยาที่ยังยากผู้ที่เตรียมยาต้องมีความรู้ทางด้านพฤกษศาสตร์เป็นอย่างดี และรู้สรรพคุณของพืชนั้นๆ การรักษาไม่มีหลักสูตรหรือวิธีการปฏิบัติที่แน่นอน อีกทั้งการรักษามักจะใช้พืชหลายชนิดมาประกอบกันเพื่อให้ได้ตัวยารักษาโรคได้ จึงต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญและสันตติกรรม จึงจะบังเกิดผลดี ทำให้ความนิยมยาสมุนไพรลดน้อยลง เนื่องจากยาแผนปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทต่อการรักษาโรค ซึ่งสะดวกต่อผู้ใช้ และได้ผลรวดเร็ว เป็นผลให้ความรู้วิชาการด้านยาสมุนไพรขาดการพัฒนา แต่ปัจจุบันการแพทย์ได้ตระหนักและหันมาสนใจด้วยที่ได้จากการสกัดมาจากพืชสมุนไพร โดยทั้งโลกได้ยอมรับแล้วว่ายาที่ได้จากการสกัดจากสมุนไพร ให้ประโยชน์ดีกว่าสารสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จึงได้ทำการศึกษาและรวบรวมพันธุ์เครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร เพื่อเป็นข้อมูลและเพื่อการศึกษาต่อไป โดยศึกษาถึง ชนิดของพืชเครื่องเทศสมุนไพร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรรพคุณทางยา และสารพิษพบในพืชสมุนไพรชนิดนั้นๆ ส่วนต่างๆ ของพืชที่ใช้ทำยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพรจำนวน 20 ชนิด
2. เพื่อเก็บรวบรวมพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. จะได้ทราบ ชนิด – ประเภท ของพืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร
2. จะได้ทราบถึง สรรพคุณของพืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร ตลอดจนส่วนต่างๆ ของพืชเครื่องเทศที่นำมาใช้ในการบำบัดรักษา หรือสกัดสารที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาในการเก็บ วิธีการเก็บ
3. จะได้ทราบถึงวิธีการนำเอาส่วนต่างๆ ของพืชเครื่องเทศ มาประกอบเป็นตำรายารวมถึงขนาดและปริมาณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร ความหมายของเครื่องเทศ สมุนไพรและยาสมุนไพร

สมุนไพรตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึงพืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา ซึ่งหาได้ตามพื้นเมืองมิใช่เครื่องเทศ แต่ในความหมายของคำภาษาไทยจะหมายถึง ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์หรือแร่ ซึ่งมีได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ (พร้อมจิตร์, 2537)

เครื่องเทศ (Spices) หมายถึง ของหอมฉุนและเผ็ดร้อนที่ได้จากต้นไม้สำหรับใช้ทำยาปรุงอาหารซึ่งพืชเครื่องเทศเป็นพืชที่มีน้ำมันหอมระเหย (Aromatic plant) มักใช้ใส่เติมลงไปในการอาหารเพื่อเพิ่มกลิ่นและรสชาติของอาหารให้ชวนรับประทานยิ่งขึ้นแม้ว่าจะใช้ในปริมาณไม่มากนักก็ตาม

ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายเครื่องเทศและสมุนไพรไว้ดังนี้

เครื่องเทศ คือ ของหอมฉุนและเผ็ดร้อนที่ได้จากต้นไม้สำหรับทำยาและปรุงอาหาร
สมุนไพร คือ พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา ซึ่งหาได้ตามพื้นเมืองมิใช่เครื่องเทศ
แต่ตามพระราชบัญญัติยาพุทธศักราช 2522 ได้ให้ความหมายของคำว่ายาสมุนไพรไว้ดังนี้
ยาสมุนไพร คือ ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์หรือแร่ซึ่งมิได้ผสม ปรุงหรือแปรสภาพ (รุ่ง
รัตน์, 2540)

ส่วนของพืชที่ใช้เป็นพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

โดยธรรมชาติแล้วพืชเครื่องเทศและสมุนไพรอาจมีสารสำคัญต่างชนิดกันในแต่ละส่วนของพืชและในแต่ละฤดูกาลยังมีปริมาณสารไม่เท่ากันอีกด้วย ส่วนของพืชที่ใช้เป็นเครื่องเทศ และสมุนไพรมีหลายส่วนแตกต่างกันคือ

ราก เช่น กระชาย ชะเอม ระบุ่ม โสม

เปลือกไม้ เช่น อบเชย โมก

เนื้อไม้ เช่น กฤษณา การบูร

ลำต้นใต้ดิน เช่น ขิง ข่า ไพล

ลำต้นบนดิน เช่น ตะไคร้ หญ้าหนวดแมว

ดอก เช่น กานพลู คำฝอย

เมล็ด เช่น ลูกจันทร์ ละหุ่ง

ผล เช่น พริกไทย สับปะรด ฝรั่ง

ใช้ทุกส่วนของพืช เช่น ผักชี (รุ่งรัตน์, 2540)

ประโยชน์ของพืชเครื่องเทศสมุนไพร

พืชเครื่องเทศและสมุนไพรมีประโยชน์ต่อมนุษย์กว้างขวางทั้งด้านการประกอบอาหาร ด้านอุตสาหกรรม ด้านการแพทย์ และเภสัชกรรม ดังนี้

ด้านการประกอบอาหาร เป็นอาหารโดยตรง เป็นส่วนผสมหรือส่วนประกอบของอาหาร ใช้ปรุงแต่งกลิ่น รส สีของอาหาร และใช้ถนอมอาหารได้ดังนี้

1. เป็นอาหารโดยตรง เช่น มะเขือ ตำลึง กถั่ว
2. เป็นส่วนผสมหรือส่วนประกอบของอาหาร
3. ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องเทศชนิดอื่น เช่น ซอสต่างๆ
4. ใช้ในการถนอมอาหาร เช่น ลูกจันทร์และดอกจันทร์ กานพลู
5. ใช้ปรุงแต่งกลิ่น รส สีของอาหาร เช่น
 - ลูกจันทร์ ใช้ปรุงแต่งกลิ่นอาหารพวกขนมพุดดิ้ง ขนมปัง เนย
 - ขมิ้น ใช้ปรุงแต่งสี
 - พริกไทย หอม ผักชี ตะไคร้ สะระแหน่ กะเพรา ใช้ปรุงแต่งกลิ่นและรสของอาหาร
 - กระวาน ใช้ดับกลิ่นคาวของอาหารได้ดี

ด้านอุตสาหกรรม พืชเครื่องเทศและสมุนไพรนอกจากจะมีคุณค่าทางอาหารแล้ว ยังมีองค์ประกอบทางเคมีหลายอย่าง เช่น Aldehyde, Alkaloid, Glycoside, Carbonic acid มนุษย์ได้นำพืชเครื่องเทศและสมุนไพรมาใช้ในการด้านอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง ดังนี้

1. ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง เช่น กานพลู ลูกจันทร์
2. ใช้ในการผลิต สบู่ เช่น กานพลู
3. ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอม เช่น ลูกจันทร์
4. ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตบุหรี โดยการสังเคราะห์เอากลิ่นวนิลาผสมในใบยาสูบเช่น

กานพลู

5. ใช้เป็นสีย้อมผ้า เช่น ขมิ้น
6. ใช้แต่งสีอาหาร เช่น ขมิ้น กระเจี๊ยบแดง อัญชัน
7. ใช้ในอุตสาหกรรมทำสี น้ำมันขดเงา เช่นน้ำมันจากเมล็ดดอกคำฝอย
8. ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง เช่นน้ำมันจากกานพลู

ด้านการแพทย์และเภสัชกรรม พืชเครื่องเทศและสมุนไพรประกอบด้านคุณค่าทางอาหาร และพืชองค์ประกอบทางเคมีมากมายจึงใช้สรรพคุณทางการแพทย์และเภสัชกรรมอย่างกว้างขวาง มาตั้งแต่สมัยโบราณกาลมนุษย์รู้จักใช้ประโยชน์ในการบำบัดโรคภัยไข้เจ็บ ใช้บำรุงสุขภาพ ในปัจจุบันผู้ที่อยู่ในชนบทห่างไกลหรือในถิ่นทุรกันดาร ก็ยังพึ่งพาอาศัยเครื่องเทศและสมุนไพรใน

การรักษาโรคต่างๆ แม้กระทั่งประเทศที่พัฒนาแล้วก็ยังมีการใช้อยู่ การใช้เครื่องเทศและสมุนไพร
ในด้านการแพทย์และเภสัชกรรม มีดังนี้

1. ใช้เป็นส่วนผสมของยารักษาโรคหลายชนิดที่มีคุณสมบัติเป็นยาเฉพาะที่ ยาแก้ไอ ยาแก้
สะอึก ยาแก้ปวดต่างๆ เช่น น้ำมันกานพลู
2. ใช้พืชที่มีรสหวานหอม มีคุณสมบัติทำให้สดชื่น แก้อ่อนเพลีย บำรุงธาตุ ขับลมในลำไส้
นิยมใช้เป็นส่วนประกอบของยาบำรุงกำลัง แก้จุกเสียดแน่นท้อง เช่น อบเชย
3. ใช้เป็นยาบำรุง ยาขับลมในกระเพาะทางเดินอาหาร ในลำไส้ แก้อท้องร่วง แก้บิด ยาแก้
ร้อนใน จุกเสียด กระหายน้ำ บำรุงโลหิต แก้หืด เช่น ลูกจันทร์ ดอกจันทร์
4. ใช้ในการรักษาโรคท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียดและช่วยขับลมในกระเพาะอาหารเช่น
กระวาน
5. ใช้ในการแก้อาการท้องเดิน เช่น กลัวย่น้ำว่า มังคุด
6. ใช้แก้โรคบิด เช่น ทับทิม เปลือกมังคุด
7. ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตยาลดกรด ขับลม แก้ปวดท้อง ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ
ทำให้การบีบตัวของลำไส้ลดลง เป็นยาเจริญอาหาร ขับน้ำเหลือง รักษาโรคผิวหนังใช้ทาแผลสด
ทำลายพยาธิ ลดกลิ่นตามซอกอับของร่างกาย เช่น ขมิ้น
8. ช่วยเพิ่มการทำงานของลำไส้ ช่วยย่อยอาหาร แก้จุกเสียดแน่นท้อง และช่วยขยายหลอด
เลือดได้ผิวหนัง เช่น ขิง
9. มีสรรพคุณยาบำรุงโลหิต บำรุงหัวใจ บำรุงประสาท ขับระดูและแก้ดีพิการ เช่น เกสร
ดอกคำฝอย
10. ใช้เป็นยาขับเสมหะ เช่น เมล็ดดอกคำฝอย
11. ใช้รับประทานร่วมกับน้ำตาลช่วยป้องกันและรักษาโรคหวัดได้ดี เช่น ขมิ้น
12. แก้อาการแพ้ อักเสบ แมลงสัตว์กัดต่อย เช่น ตำลึง
13. ฆ่าเหา เช่น ใบน้อยหน่า (รุ่งรัตน์, 2540)

องค์ประกอบทางเคมีของพืชเครื่องเทศ

ส่วนต่างๆ ของพืชเครื่องเทศที่เรานำมาใช้ประโยชน์ จะมีองค์ประกอบทางเคมีที่แตกต่างกัน
กันออกไปทำให้มีกลิ่นและรสชาติเฉพาะตัว องค์ประกอบเหล่านี้อาจจำแนกได้กว้างๆ ดังนี้

1. Aldehyde คือ กลุ่มของสารที่มีองค์ประกอบพื้นฐานเป็นพวกคาร์บอนและไฮโดรเจน
ซึ่งจะรับออกซิเจนได้ง่าย กลายเป็นกรดคาร์บอนิก ทำให้เกิดรสเปรี้ยว เช่น

Cinnamon Aldehyde ในเปลือกต้นอบเชย

Vanillin ในผลวนิลา

2. Alkaloid คือสารที่มีไนโตรเจน เป็นองค์ประกอบสำคัญ นอกจากนี้ ยังมีพวกคาร์บอนไฮโดรเจนและออกซิเจนด้วย เช่น

Piperin	ในผลพริกไทย
Kodein	ในยางฝิ่น
Quinin	ในเปลือกต้น Chinchona Succivuba

3. Essential Oil เป็นไขมันที่มีจุดเดือดต่ำระเหยได้ที่อุณหภูมิห้อง จึงมีส่วนอย่างสำคัญในการนำพาสารให้กลิ่นจากเครื่องเทศไปยังอวัยวะรับกลิ่นในจมูกของมนุษย์ พบมากในใบดอกผลของเมล็ดอาจทำการแยกสกัดมาจากส่วนของพืชได้ง่าย โดยบีบกลิ่นด้วยไอน้ำหรือสกัดด้วยสารละลายต่างๆ สำหรับพืชเครื่องเทศนี้พบว่ามี Essential มาก ได้แก่ พืชใบ วงศ์ Brassicaceae เช่น กะหล่ำปลี, Zingiberaceae เช่น ขิง, ข่า, Apiaceae เช่น ผักกุยช่าย

4. Glycoside และ Alkaloid สารที่ให้รสขม

5. Carbonic acid เป็นสารให้รสเปรี้ยว

6. สารที่ให้รสเผ็ดหรือร้อนมีหลายชนิด เช่น

Piperin	ในผลพริกไทย
Capsaicin	ในผลพริก
Gingerol	ในขิง
Alpinol	ในข่า

7. Glycyrrhizin สารให้ความหวาน

8. Cholin เป็นสารพวก Aminoalcohol ช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้

9. Protein มีองค์ประกอบพื้นฐานคือ คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน และไนโตรเจน บางครั้งมีกำมะถันและฟอสฟอรัส ด้วย

10. Fat เป็นสารไขมันที่สะสมอยู่ในส่วนต่างๆ

11. Carbohydrate พบทั้งในรูปน้ำตาลชนิดต่างๆ และแป้งซึ่งได้จากการสังเคราะห์แสง

13. Vitamin มีหลายชนิด เช่น

Vitamin A และ Vitamin C ในพริก

Vitamin B₁ ในกระเทียม

13. Ferment เป็นโมเลกุลโปรตีนขนาดใหญ่ที่มีผลในแง่ของ Biocatalyser เช่น Ferment ในหัวกระเทียมและใน Custard

ความสำคัญของพืชเครื่องเทศ

1. ใช้ในการทำยา (Medicine and Pharmacy)
2. ใช้ในการปรุงแต่งรสและกลิ่นของอาหาร (Flavoring and Seasoning agent)
3. ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำหอมและเครื่องสำอางต่างๆ
4. ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มต่างๆ (Beverage)
5. ใช้เป็นไม้ประดับ

การจำแนกพืชเครื่องเทศ

1. จำแนกเครื่องเทศตามแหล่งปลูก แบ่งเครื่องเทศออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1.1 เครื่องเทศในเขตอบอุ่น (Temperate spices) เช่น พืชพวกขึ้นฉ่าย
 - 1.2 เครื่องเทศในเขตร้อน (Tropical Spices) ส่วนมากมีกลิ่นและรสจัด เช่น อบเชย ลูกจันทร์ พริกไทย
2. จำแนกเครื่องเทศตามความสำคัญ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ
 - 2.1 Major spices หมายถึง เครื่องเทศที่ใช้กันมาก ได้แก่ พริก พริกไทย
 - 2.2 Minor spices หมายถึง เครื่องเทศที่ใช้กันไม่มาก จะใช้ปรุงอาหารบางชนิดไม่ได้เป็นประจำ ได้แก่ เมล็ดผักชี ขี้หว่า ขมิ้น
3. จำแนกเครื่องเทศตามลักษณะการเจริญเติบโต
 - 3.1 พืชยืนต้นไม่ผลัดใบ (Small evergreen tree) เช่น กานพลู อบเชย
 - 3.2 พืชเถาอายุยืน (Perennial herbaceous climber) เช่น พริกไทย วนิลา
 - 3.3 พืชหัวอายุยืน (Perennial herbs rhizomators) เช่น จิง ข่า ขมิ้น
 - 3.4 พืชฤดูเดียว (Annual herbs) เช่น พริก ผักชี
4. จำแนกเครื่องเทศตามส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์
 - 4.1 ใช้ใบ (Leaf) เช่น มินต์ สะระแหน่ กะเพรา
 - 4.2 ใช้ดอกตูม (Bud) เช่น กานพลู
 - 4.3 ใช้ผล (Fruit) เช่น พริก พริกไทยดำ
 - 4.4 ใช้ส่วนอื่นๆ ของผล เช่น ดอกจันทร์เทศ
 - 4.5 ใช้เมล็ด (Seed) เช่น กระวาน งา พริกไทยขาว
 - 4.6 ใช้เปลือกลำต้น (Bark) เช่น อบเชย
 - 4.7 ใช้เหง้าหรือเหง้า (Rhizome) เช่น จิง ข่า ขมิ้น
 - 4.8 ใช้ส่วนของราก เช่น กระชาย รากผักชี
 - 4.9 ใช้หัว (Bulb) เช่น หอม กระเทียม (พิทยา, 2529)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งพืชสมุนไพรออกเป็นหมวดหมู่ โดยอาศัยลักษณะวิสัยของพืช แบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ไม้ล้มลุก คือ ไม้ที่มีอายุการเจริญเติบโตสั้นกว่าชนิดอื่น โดยจะมีอายุสั้นส่วนใหญ่จะเป็นพรรณไม้ที่มีขนาดเล็ก เป็นไม้เนื้ออ่อน
2. ไม้พุ่ม คือ พรรณไม้ที่มีความสูงตั้งแต่ 1-6 เมตร ส่วนใหญ่จะแตกกิ่งก้านออกทางด้านข้างมากกว่าด้านบน ทำให้ดูเป็นทรงพุ่มหนา
3. ไม้ยืนต้น คือ พรรณไม้ที่มีอายุการเจริญเติบโตนานกว่า 3 ปี ขึ้นไป มีลักษณะเนื้อไม้แข็งเหนียว ถ้าเป็นพืชเขตหนาวจะมีการพักตัว และผลัดใบ แต่ถ้าเป็นเขตร้อนใบบางส่วนจะร่วง และชะลอการเจริญเติบโต
4. ไม้เลื้อย คือ พันธุ์ไม้ที่เลื้อยไปตามพื้นดิน ต้องการสิ่งยึดเกาะ เพื่อช่วยในการพวงลำต้นจะมีวิธีะในการยึดเกาะ (สัมฤทธิ์, 2527)

หลักเบื้องต้นในการใช้ยาสมุนไพร

หากศึกษาสมุนไพรที่ปรากฏในตำรายาสมุนไพร ซึ่งเป็นที่นิยมและยอมรับของแพทย์แผนไทย เช่น หนังสือประมวลสรรพคุณยาไทยของสมาคม โรงเรียนแพทย์แผนโบราณ สำนักวัดพระเชตุพนฯ เป็นต้น จะพบว่า มีสมุนไพรระบุไว้ถึง 358 ชนิด แต่ละชนิดใช้รักษาอาการโรคต่างๆ ได้มากมาย ดังนั้นการที่จะนำสมุนไพรใดมาใช้ประโยชน์ ต้องคำนึงหลักเกณฑ์ที่สำคัญหลายประการ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ที่ต้องการและปราศจากพิษภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

การศึกษาข้อมูล

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าในประเทศไทยมีสมุนไพรที่ใช้สื่อนี้เนื่องกันมาเป็นจำนวนมาก การที่จะแนะนำให้ประชาชนใช้สมุนไพรใดในชีวิตประจำวันจำเป็นต้องผ่านการกลั่นกรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อ พ.ศ. 2525 กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล จัดการสัมมนาเรื่องสมุนไพรกับการสาธารณสุขมูลฐานขึ้นที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยแพทย์และเภสัชกรทั้งแผนปัจจุบันและแผนโบราณ ซึ่งร่วมกันทบทวนถึงคุณค่าและประโยชน์ของสมุนไพร และเสนอแนะรายชื่อสมุนไพรที่ควรแนะนำให้ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน กลุ่มอาการและโรคที่ควรและไม่ควรใช้สมุนไพร รวมทั้งแนวทางในการนำสมุนไพรไปใช้กับประชาชน ต่อจากนั้นได้มีการสัมมนาอีกหลายครั้ง จนกระทั่งโครงการสมุนไพรกับการสาธารณสุขมูลฐาน ได้จัดตั้งขึ้นด้วยความช่วยเหลือขององค์การยูนิเซฟ และดำเนินการโดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานโดยตรงที่มีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนและเผยแพร่การใช้สมุนไพรสำหรับการรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ โดยแพทย์บุคลากรสาธารณสุขและประชาชนด้วยกันเองรวมทั้งสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสรรพคุณของสมุนไพรให้กว้างขวางขึ้นด้วยโครงการสาธารณสุขมูลฐานนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุขุมฐานได้คัดเลือกสมุนไพรที่สมควรส่งเสริมให้ประชาชนใช้จำนวน 66 ชนิด ซึ่งใช้รักษาอาการเจ็บป่วยรวมทั้งสิ้น 18 กลุ่มอาการโรค เช่น ท้องเดิน ท้องผูก ท้องอืด ไอ อาเจียน โรคผิวหนัง เป็นต้น โดยแนะนำให้ใช้สมุนไพรเป็นตัวเลือกๆ ดังนั้นถ้าจะเลือกใช้สมุนไพรในการรักษาโรคด้วยตนเอง ควรใช้สมุนไพรที่โครงการสาธารณสุขสุขุมฐานแนะนำไว้ หรือหากจะใช้ชนิดอื่นๆ ควรติดต่อสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือค้นคว้าจากเอกสารที่เชื่อถือได้ ควรเป็นสมุนไพรที่เคยมีรายงานว่าใช้ได้ผลโดยมีผลงานวิจัยสนับสนุนทั้งในด้านสรรพคุณพิษวิทยา เพื่อประโยชน์และความปลอดภัยอย่างแท้จริง

หน่วยงานของรัฐบาลที่จะให้ความรู้ในการใช้สมุนไพร

1. โครงการสมุนไพรกับการสาธารณสุขสุขุมฐาน กระทรวงสาธารณสุข
2. คณะเภสัชศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
3. ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

การใช้ให้ถูกโรค

การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาตนเองนั้น ผู้ป่วยต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมากและมีข้อจำกัดให้กระทำได้เฉพาะโรคสามัญที่สามารถสังเกตอาการได้ด้วยตัวท่านเองเท่านั้น ได้แก่ อาการท้องอืดท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด อาการท้องผูก อาการท้องเสีย (ที่ไม่รุนแรง) โรคพยาธิบางชนิด บิด อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการไอ จักเบาปัสสาวะไม่ออก นอกไม่หลับ โรคผิวหนังกลากเกลื้อน ฝี พุพอง แผลงสัตุ้กัดต่อย ไฟไหม้น้ำร้อนลวก รวมทั้งเหาและชันนะตุ ผู้ที่จะใช้สมุนไพรควรเข้าใจถึงสาเหตุและอาการของโรคเหล่านี้ให้แน่ชัดเสียก่อน เพื่อป้องกันการใช้สมุนไพรผิดโรค ซึ่งอาการอาจกำเริบมากขึ้นจนถึงขั้นอันตรายได้ นอกจากนี้ต้องรู้ถึงอาการที่ไม่ควรใช้สมุนไพรรักษาตนเอง และต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

อาการที่ไม่ควรใช้สมุนไพรรักษา และต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

1. ใช้สมุนไพรรักษามานานกว่า 3-4 วัน อาการยังไม่ดีขึ้นหรือทรุดลงกว่าเดิม
2. เกิดอาการแพ้หลังรับประทานสมุนไพร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน หรือเป็นตุ่มหรือผื่นเป็นปื้นคล้ายลมพิษขึ้นที่ผิวหนัง ริมฝีปาก หรือตา ใจสั่น เป็นต้น
3. มีไข้สูง ตาแดง ปวดเมื่อยตามตัว ชีพและเพื่อ
4. มีไข้สูง ตาเหลือง ตัวเหลือง อ่อนเพลียและอาเจียน
5. ปวดท้องอย่างแรงบริเวณสะดือ หรือท้องขวาด้านล่าง อาจมีอาการท้องผูกและใช้ร่วมด้วยซึ่งเป็นอาการของไส้ติ่งอักเสบ อันอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปวดท้องอย่างรุนแรงร่วมกับมีอาการไข้ อาเจียนและ/หรือท้องเสีย และ ถ้าท้องเสียหรืออาเจียนมากๆ คนไข้จะอ่อนเพลีย ตาลึก ผิวหนังแห้ง หรือถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือดและอ่อนเพลียลง
7. อาเจียนเป็นเลือด
8. เป็นโรคบางอย่างที่รู้แน่ว่ามีอันตรายถึงชีวิต เช่น ภูมิแพ้หรือสุนัขบ้ากัด มะเร็ง ซึ่งผลการทดลองรักษาด้วยสมุนไพรยังไม่ชัดเจน จึงไม่สมควรเสี่ยงชีวิต รวมทั้งโรคบางชนิดที่ต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์เป็นประจำ และต้องมีผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการประกอบการดูแลรักษา เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เป็นต้น

การใช้ให้ถูกชนิด

เมื่อตัดสินใจว่าจะใช้สมุนไพรชนิดใด ต้องแน่ใจว่ารู้จักต้นที่ถูกต้อง เพราะชื่อสมุนไพรไทยมีการซ้ำซ้อนกันบ้าง หรือชื่อในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันบ้างทำให้เกิดความสับสนอยู่เสมอ เช่น เสดดพังพอนที่สามารถแก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อยได้นั้น มีปรากฏอยู่ 2 ต้น ต้นแรกเป็นไม้พุ่มแกมเลื้อย ลำต้นและใบสีเขียวเข้ม ออกดอกขาว เรียกชื่ออื่นว่า พญาขบ้าง พญาปล้องทองบ้าง กับอีกต้นหนึ่งเป็น ไม้พุ่มลำต้นมีหนามคม เส้นกลางใบมีสีแดง ช่อดอกออกง่ายเป็นสีเหลือง เรียกอีกชื่อว่า ชองระอา ดังนั้นเพื่อกันความสับสนจึงเรียกชองระอาว่า เสดดพังพอนตัวผู้ และพญาขบ้างว่า เสดดพังพอนตัวเมียหรือสับปะรด ภาคใต้เรียกว่า ยานัด เป็นต้น ถ้ามีปัญหาในเรื่องนี้ควรค้นคว้าให้แน่ใจจากตำราสมุนไพรที่เชื่อถือได้ซึ่งมักจะมีคำอธิบายลักษณะต้น และมีรูปสีและขาวดำประกอบ นอกจากนี้ส่วนสมุนไพรซึ่งมีนักพฤกษศาสตร์ดูแลอยู่จะเป็นแหล่งค้นคว้าสมุนไพรที่ดีที่สุด

การใช้ให้ถูกส่วน

จากการวิจัยพบว่า ส่วนต่างๆ ของพืชได้แก่ ราก เหง้า ลำต้น เปลือก แก่น ใบ ดอก ผล และเมล็ดนั้น อาจจะมีสารสำคัญชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน ก็ได้ ซึ่งตรงกับตำราสมุนไพรไทยที่ต้องระบุส่วนที่ใช้ปรุ้งยาไว้เป็นชนิดๆ ไป เช่น ใช้ทั้งต้นหรือเรียกว่าใช้ทั้งห้า ได้แก่ ราก ต้น ใบ ดอก และผล สมุนไพรเหล่านี้มักเป็นพืชขนาดเล็ก หรืออาจจะระบุได้ว่าใช้ทั้งต้นบนดินก็ได้ เช่น เหงือกปลาหมอทั้งห้า เป็นต้น ที่ใช้แยกเฉพาะส่วนก็มีมาก เช่น เปลือกแคบ้าน แก่นจี่เล็ก เหง้าชิง รากระย่อม ใบชุมเห็ดเทศ ดอกกานพลู ผลกล้วยดิบ สมุนไพรส่วนใหญ่จะเป็นสมุนไพรแห้ง แต่จะมีหลายชนิดที่ใช้ได้ทั้งแห้งและสด เช่น ใบฟ้าทลายโจร และบางครั้งการใช้สมุนไพรสดจะได้ผลดี เช่น เมื่อกดจากใบว่านหางจระเข้ใบเสลดพังพอน เป็นต้น ดังนั้นจะต้องเลือกใช้ให้ถูกส่วน มิฉะนั้นจะไม่ได้ผลทางการรักษาที่ต้องการ

สมุนไพรอาจมีสารสำคัญไม่เท่ากันในแต่ละฤดูกาล ช่วงเวลาที่เก็บสมุนไพรจึงมีความสำคัญมาก แต่เนื่องจาก การค้นคว้าวิจัยยังมีไม่มากจึงไม่มีข้อบ่งชี้ว่าควรเก็บสมุนไพรแต่ละชนิดใน

เวลาช่วงใด อย่างไรก็ตามตำราการแพทย์แผนไทยได้ระบุไว้ชัดเจนในเรื่องนี้ ซึ่งคงจะเป็นแนวคิดให้ยึดถือไปก่อน ดังนี้

1. ประเภทรากหรือหัว เก็บในช่วงที่พืชหยุดการเจริญเติบโต ใบดอกร่วงหมดหรือในช่วงต้นฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อน เพราะเหตุว่าในช่วงนี้ราก หัว มีการสะสมปริมาณของด้วยไว้ค่อนข้างสูงวิธีการเก็บใช้วิธีการขุดอย่างระมัดระวัง ตัวอย่างเช่น กระชาย กระเทียม ข่า
2. ประเภทใบหรือเก็บทั้งต้น ควรเก็บในช่วงที่มีการเจริญเติบโตมากที่สุดหรือในช่วงที่ดอกตูมเริ่มบานหรืออาจเก็บในช่วงที่ดอกบานหรือผลยังไม่สุกก็ได้ วิธีการเก็บใช้วิธีเด็ดด้วยมือ
3. ประเภทเปลือกต้นและเปลือกกราก เปลือกต้นโดยมากเก็บระหว่างช่วงฤดูร้อนต่อกับฤดูฝนปริมาณยาในพืชสูงและเปลือกลอกออกง่าย ส่วนเปลือกกรากให้เก็บในช่วงต้นฤดูฝนเหมาะสมที่สุด
4. ประเภทดอก โดยทั่วไปเก็บในช่วงดอกไม่บาน แต่บางอย่างเก็บในช่วงดอกตูม ในกานพลู เป็นต้น
5. ประเภทผลและเมล็ด พืชสมุนไพรบางอย่างอาจเก็บในช่วงผลที่ยังไม่สุกก็มี เช่น ฝรั่ง เก็บผลอ่อนใช้แก้ท้องร่วงแต่โดยทั่วไปมักเก็บตอนผลแก่เต็มที่แล้ว ตัวอย่างเช่น มะแว้งต้น มะแว้งเครือ ดีปลี เมล็ดพิททอง

การใช้ให้ถูกขนาด

วิธีชั่งตวงวัดของตำราสมุนไพรไทย ยังคงใช้ตามแบบเดิมซึ่งมีผู้ไม่เข้าใจอีกมาก แต่ปัจจุบันนี้นักวิทยาศาสตร์พยายามทำให้ง่ายขึ้นโดยนำขนาดที่ระบุในตำราแผนไทย มาชั่งตวงวัดด้วยระบบเมตริก และบันทึกเป็นกรัม หรือเป็นซีซี เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

กอบมือ หมายถึง ปริมาณสมุนไพรที่ได้จากการใช้มือทั้งสองข้างกอบเข้าหากันให้ปลายนิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อยแตะกัน

กำมือ หมายถึง ปริมาณสมุนไพรที่ได้จากการใช้มือข้างเดียวกำให้ปลายนิ้วจรดอุ้งมือ โห้งๆ

เป็นที่น่าสังเกตว่าวิธีตวงสมุนไพรแห้งเป็นกำมือหรือกอบมือนี้น่าจะระบุไว้ให้ชัดเจนว่าเป็นมือของผู้ป่วย ซึ่งหมายความว่าผู้ป่วยเด็กที่มีกำมือเล็ก จะมีขนาดรับประทานน้อยกว่าผู้ใหญ่

ถ้าจะใช้เครื่องชั่งแบบโบราณ จะมีอัตราเทียบดังนี้

1 ชั่ง เท่ากับ 20 ตำลึง

1 บาท เท่ากับ 4 สลึง

1 สลึง เท่ากับ 4 ไพ

1 ตำลึง เท่ากับ 4 บาท

1 สลึง เท่ากับ 2 เฟื้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติซึ่งดวงวัดบังคับให้ใช้มาตราเมตริก โดยเทียบน้ำหนักเครื่องยาแห้งไว้ว่า สมุนไพรรหนัก 1 บาท จะเท่ากับ 5 กรัม

- | | | |
|------------|----------|---------|
| 1 ช้อนกาแฟ | จุประมาณ | 4 ชีชี |
| 1 ช้อนหวาน | จุประมาณ | 8 ชีชี |
| 1 ช้อนคาว | จุประมาณ | 15 ชีชี |
| 1 ถ้วยชา | จุประมาณ | 30 ชีชี |

ขนาดของช้อนกาแฟนั้นอาจใช้ช้อนคนกาแฟแทนได้ ส่วนช้อนทานข้าวที่มีใช้กันตามบ้าน นั้นมีความจุประมาณ 8 ชีชี คือ ขนาดของช้อนหวานในตำรายาไทย ส่วน 1 ถ้วยปกติจะมีขนาด ประมาณ 250 ชีชี หรือเทียบเท่ากับหนึ่งในสามของขวดแม่โขง

การใช้ให้ถูกวิธี

วิธีการปรุงยาตามตำราเวชศึกษาระบุไว้ละเอียดถึง 24 วิธี แต่สำหรับผู้ที่ไม่ใช่แพทย์แผน ไทย อาจทำได้เป็นบางวิธีได้แก่ ยาดม ยาขงน้ำ ยาดอง ยาถูกลม ยาฝนหรือตำพอกภายนอก เป็นต้น

การใช้ถูกคน

ประการนี้สำคัญมาก ขนาดยาที่ระบุไว้จะเป็นของผู้ใหญ่ ถ้าจะให้เด็กรับประทานจะต้องลด ขนาดลง โดยทั่วไปเด็กอายุ 6-12 ขวบ ใช้ขนาดครึ่งหนึ่งของผู้ใหญ่ สำหรับคนชราหรือคนที่มีสุขภาพ ไม่แข็งแรง ควรลดขนาดลงเช่นกัน

หลักสำคัญอีกประการหนึ่งของการใช้ยาสมุนไพร คือ ความสะอาด ถ้าสามารถปลูกได้เอง หรือเก็บสมุนไพรสดเองจากแหล่งต่างๆ ควรล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงยา หรือก่อนทำเป็น สมุนไพรแห้งเก็บไว้ใช้นานๆ (พร้อมจิตร, 2537)

สารประกอบทางเคมีและเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพร

ส่วนประกอบทางเคมีในพืชสมุนไพร จำแนกได้เป็น 2 พวก ใหญ่ๆ คือ

1. PRIMARY METABOLITE เป็นสารที่มีอยู่ในพืชชั้นสูงทั่วไป พบในพืชทุกชนิดเป็น ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์แสง (Photosynthesis) เช่น คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน เม็ดสี (pigment) และเกลืออินทรีย์ (inorganic salt) เป็นต้น

2. SECONDARY METABOLITE เป็นสารประกอบที่มีลักษณะค่อนข้างพิเศษ พบต่าง กันในพืชแต่ละชนิด คาดหมายว่า เกิดจากขบวนการชีวสังเคราะห์ (Biosynthesis) ที่มีเอนไซม์ (Enzyme) เข้าร่วมสารประกอบประเภทนี้มีอัลคาลอยด์ (Alkaloid) แอนทรา ควิโนน (Anthraquinone) น้ำมันหอมระเหย (Essential oil)

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่สารพวก secondary metabolite จะมีสรรพคุณทางยา แต่ก็มิได้แน่นอนตายตัวเสมอไป จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสารพวก primary metabolite บางตัวออกฤทธิ์ในการรักษาโรคได้เช่นเดียวกัน และยังมีข้อสังเกตอีกว่าสารประกอบที่มีฤทธิ์ทางยาในพืชสมุนไพรชนิดหนึ่ง อาจมีไขมันเพียงตัวเดียว อาจมีหลายตัวก็ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจที่ถ่องแท้ จึงจะสามารถสกัดสารที่มีฤทธิ์ทางยามาใช้ได้ (เชษฐา, 2525)

ลักษณะของพืชสมุนไพร

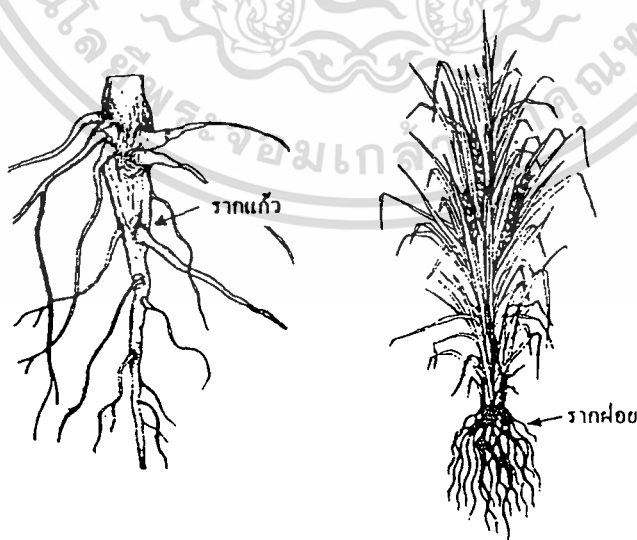
พืชประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอกและผล แต่ละส่วนทำหน้าที่แตกต่างกัน เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต พืชชนิดเดียวกันมีลักษณะของส่วนเหล่านี้เหมือนกัน แต่อาจมีรูปร่าง ขนาด หรือสีแตกต่างกันบ้าง ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ เช่น ภูมิภาค ประเภทและความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น

ลักษณะของส่วนต่างๆ ของพืชที่ควรสังเกตและจดจำมีดังนี้

ราก มีหน้าที่ดูดน้ำ และแร่ธาตุจากดิน ส่งไปเลี้ยงลำต้น และยึดเกาะดินทำให้ลำต้นตั้งตรงไม่โค่นล้ม ตามแรงดึงดูดของโลก ระบบรากแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ระบบรากแก้ว มีรากใหญ่ออกจากเมล็ด พุ่งตรงลงในแนวดิ่งสู่พื้นดินเรียกว่า รากแก้ว มีแขนงแตกออกด้านข้าง เพื่อช่วยในการดูดซึมน้ำและอาหารพืชใบเลี้ยงคู่มักมีระบบรากแบบนี้ ในพืชบางชนิด รากแก้วมีหน้าที่พิเศษเพิ่มขึ้น เช่น เก็บสะสมอาหาร ทำให้รากแก้วก้านขึ้นได้แก่ รากแครอท รากไชเท้า

2. ระบบรากฝอย รากออกเป็นกระจุกที่บริเวณลำต้นตอนล่างสุดแต่ละรากมีขนาดเล็ก มีฝอยเท่าๆ กัน พบในพืชใบเลี้ยงเดี่ยว



รูปที่ 1 ระบบราก

ตามปกติรากอยู่ใต้ดิน ไม่มีข้อ ปล้อง หรือตา แต่มีรากบางชนิดที่อยู่เหนือดิน ทำหน้าที่พิเศษต่างกันไป เช่น รากค้ำจุน รากอากาศ รากยึดเกาะ เป็นต้น

รากค้ำจุน พบในต้นไทร ต้นเตย เป็นรากที่งอกออกจากกิ่งหรือลำต้นช่วยพยุงลำต้นไม่ให้ล้ม

รากอากาศ พบในพวกต้นกล้วยไม้ ช่วยดูดความชื้นจากอากาศ

รากยึดเกาะ เช่น รากที่งอกตามข้อของต้นพลู ช่วยให้ต้นพลูสามารถเกาะกับวัตถุหรือต้นไม้อื่น ไต่ขึ้นไปที่สูงๆ ได้ดี



รูปที่ 2 รากค้ำจุน



รูปที่ 3 รากอากาศ

ลำต้น มีหน้าที่ช่วยลำจุน ลำเลียงอาหารจากราก ผ่านไปยังใบ ในลำต้นบางชนิดทำหน้าที่สะสมอาหาร เราสามารถแบ่งประเภทของพืช ตามลักษณะลำต้น ได้ดังนี้คือ

ไม้ยืนต้น เป็นพืชที่มีลำต้นตรง สูง เนื้อไม้แข็ง แยกเป็น เปลือก แก่น ชัดเจน มีอายุหลายปี ได้แก่ สะเดา สัก มะม่วง เป็นต้น

ไม้พุ่ม เป็นพืชที่มีความสูง และอายุน้อยกว่าไม้ยืนต้น ส่วนของลำต้นตรง มีขนาดเล็กและสั้น มักแตกกิ่งก้านที่โคนต้นบริเวณใกล้กับพื้นดิน ทำให้ทรงต้นเป็นพุ่ม เช่น ทองพันชั่ง ยี่โถ เป็นต้น

ไม้ล้มลุก เป็นพืชที่มีลำต้นอ่อน เนื้อไม้แข็งเหมือนสองชนิดแรก ส่วนใหญ่อายุสั้นเพียง 1 ปี แต่มีบางชนิดอายุมากกว่า 1 ปี พืชที่จัดเป็นไม้ล้มลุก เช่น หญ้าแห้วหมู ฟ้ายะลวย เป็นต้น

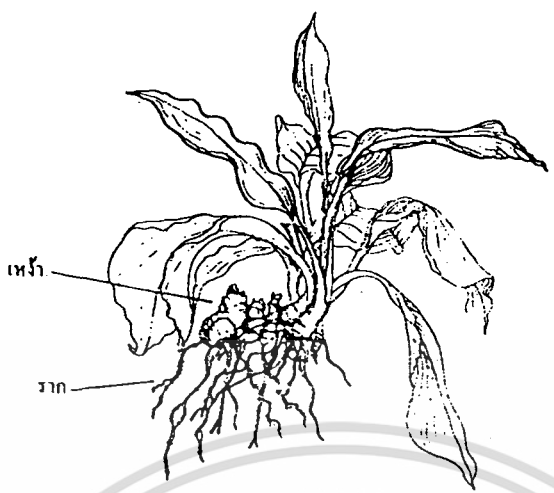
ไม้เลื้อย เป็นพืชที่ลำต้นไม่ต้องตรงตั้งฉากกับผิวดิน ต้องเลื้อยพันไปตามวัตถุ หรือต้นไม้อื่น อาจใช้ลำต้นเลื้อยพัน หรือมีหนวด หรือขนามช่วยยึดเกาะ หรือบางชนิดมีรากช่วยยึดเกาะ เนื้อไม้มีทั้งประเภทเนื้อไม้แข็ง เช่น การะเวก หรือเนื้อไม้อ่อน เช่น ฟักทอง มะระ บางครั้งอาจจัดรวมเข้าไปอยู่ในประเภทไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุก ตามชนิดของเนื้อไม้และอายุของพืช

ลำต้นส่วนใหญ่อยู่บนดิน มีข้อ ปล้อง และตา สังเกตเห็นได้ชัดเจน พืชบางชนิดมีส่วนลำต้นอยู่ใต้ดิน ส่วนที่อยู่เหนือดินคือ กาบใบหุ้มซ้อนๆ กัน ทำให้มีลักษณะที่เข้าใจผิดว่าเป็นลำต้น ลำต้นใต้ดินมักพบในพืชใบเลี้ยงเดี่ยวเป็นส่วนใหญ่ เช่น กล้วย จิง ข่า ตะไคร้

ลำต้นใต้ดิน แบ่งเป็นหลายประเภท ที่รู้จักกันมาก คือ เหง้า

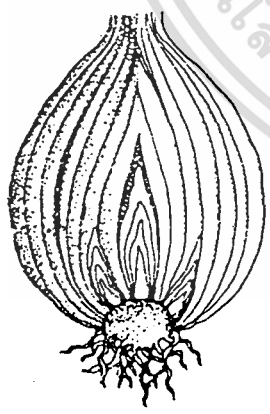
เหง้า เป็นลำต้นใต้ดินที่เห็น ข้อ ปล้อง ชัดเจน ลำต้นทอดขนานกับผิวดิน มีตาบริเวณข้อ เพื่อแตกใบในแต่ละปี ส่วนที่งอกขึ้นบนดินมักมีอายุ 1 ปี แล้วตาย โดยที่ลำต้นใต้ดินยังคงอยู่ เรียกว่า ลงหัว ในปีต่อไปจะงอกใบจากตาในที่ใหม่ เช่น ข่า จิง ไพล กระเทียม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

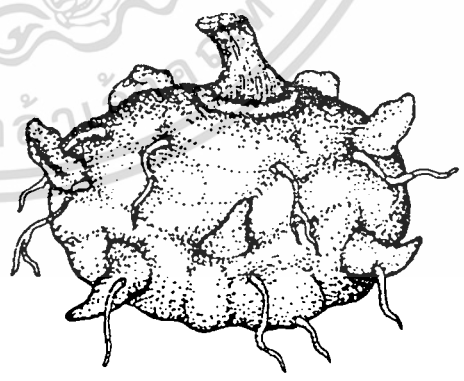


รูปที่ 4 ลำต้นใต้ดิน ชนิดเหง้า

ลำต้นใต้ดินชนิดอื่นๆ นอกจากเหง้า ได้แก่ หัวหอม หัวกระเทียม หัวบุก หัวบอน หัวแห้วหมู หัวใต้ดิน เหล่านี้วางตัวในแนวดิ่งไม่มีข้อป้องชัดเจนพบในเกล็ดและตา ซึ่งทำให้งอกต้นใหม่ทุกปีเช่นเดียวกัน



หัวหอม

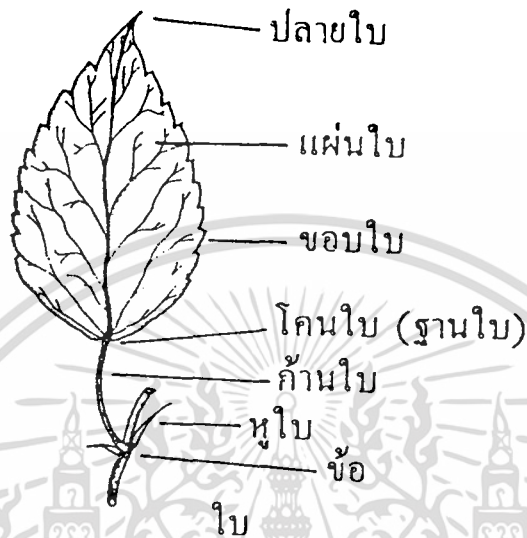


หัวบุก

รูปที่ 5 ลำต้นใต้ดินชนิดอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบ เป็นส่วนของพืชที่ทำหน้าที่สังเคราะห์แสง หายใจ ใบติดอยู่ตามข้อมีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนคือ ก้านใบ หูใบ และแผ่นใบ ในพืชบางชนิดอาจขาดส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่งก็ได้



รูปที่ 6 ส่วนประกอบของใบ

แผ่นใบ มีรูปร่างหลายอย่าง อาจเป็นรูปไข่ รูปวงรี รูปใบหอก รูปหัวใจ รูปขอบขนานหรือรูปสามเหลี่ยม ขอบใบอาจเรียบ หยักเว้าเป็นแฉก หยักเป็นซี่ฟัน หรือเป็นคลื่น ปลายใบและโคนใบก็มีลักษณะแตกต่างกันได้ เช่น ปลายมน ปลายแหลม ถ้าเราสามารถสังเกตและจดจำลักษณะเฉพาะเหล่านี้ของพืชแต่ละชนิดได้ จะช่วยในการจำแนกพืชที่ดูเพียงผิวเผินว่ามีลักษณะคล้ายกันออกจากกันได้อย่างชัดเจน



รูปใบหอก รูปวงรี รูปไข่ รูปขอบขนาน รูปหัวใจ

รูปร่างของใบ

รูปที่ 7 ลักษณะใบชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เรียบ

หยัก

เป็นคลื่น

เว้าเป็นแฉก

ขอบใบ

รูปที่ 7 ลักษณะใบชนิดต่างๆ (ต่อ)

ชนิดของใบ แบ่งเป็น

1. ใบเดี่ยว มีแผ่นใบชิ้นเดียว บางชนิดขอบใบเว้าลึกเป็นแฉกจนเกือบถึงเส้นกลางใบ แต่ตัวใบไม่ขาดออกจากกัน เช่น ใบมันสำปะหลังก็ยังจัดเป็นใบเดี่ยว



รูปที่ 8 ลักษณะใบเดี่ยว

2. ใบประกอบ แผ่นใบแยกย่อยเป็นหลายแผ่น แต่ละแผ่นย่อยเรียกว่าใบย่อย แต่ละใบย่อยอาจมีส่วนประกอบครบ 3 ส่วน เหมือนใบเดี่ยวหรือไม่ ก็ได้ บางครั้งอาจเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าใบนั้นเป็นใบเดี่ยวหรือใบประกอบเพราะขนาดของใบย่อยในพืชแต่ละชนิดไม่เท่ากัน และไม่จำเป็นต้องมีขนาดเล็กเสมอไป ใบย่อยบางชนิดมีขนาดใหญ่ เช่น หูก้าใต้ใบ ลูกใต้ใบ เป็นต้น สิ่งที่จะช่วยในการสังเกต คือ ตาชอกใบ ซึ่งจะเกิดขึ้นบริเวณซอกระหว่างใบและกิ่งไม่งอกอยู่ในซอกระหว่างใบย่อยและแกนกลางใบ รวมถึงการสังเกตความแก่อ่อนของใบ ใบประกอบความแก่อ่อนของใบย่อย จะเท่ากันตลอดตั้งแต่โคนถึงปลาย ตรงปลายสุดไม่เป็นยอดที่จะเจริญต่อไป



รูปที่ 9 ใบประกอบชั้นเดียว

ใบประกอบอาจแบ่งได้เป็น 2 ชนิด

1. ใบประกอบแบบพัด ใบย่อยทุกใบแยกออกจากจุดเดียวกัน เช่น ใบหนุมานประสานกาย เป็นต้น

2. ใบประกอบแบบขนนก ใบย่อยแยกออกจากแกนกลาง ที่เป็นก้านยาวเรียว ใบประกอบชนิดนี้ อาจมีชั้นเดียว คือมีการแตกใบย่อยครั้งเดียว เช่น ใบสะเดา หรือแตกเพิ่มเป็น 2-3 ครั้ง เรียกว่าใบประกอบ 2 ชั้น ใบประกอบ 3 ชั้น ตามลำดับ

ตัวอย่างใบประกอบ 2 ชั้น เช่น ใบก้ามปู ใบสี่เหลี่ยม เป็นต้น

ตัวอย่างใบประกอบ 3 ชั้น เช่น ใบบิบบ ใบเพกา เป็นต้น



รูปที่ 10 ใบประกอบ 2 ชั้น

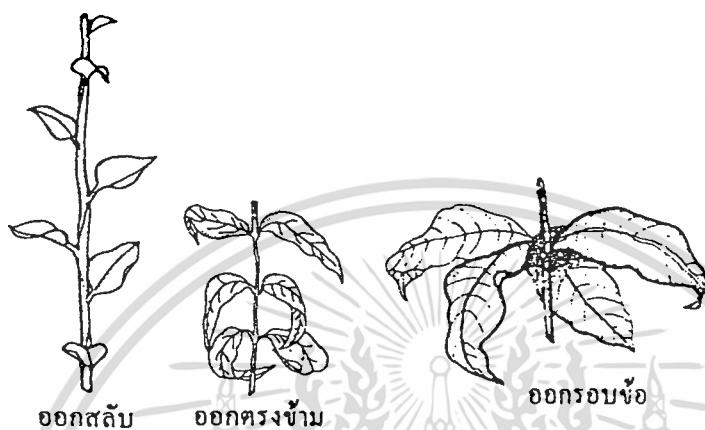
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียงตัวของใบ ลักษณะการเรียงตัวของใบที่พบบ่อยๆ ได้แก่

ออกสลับ แต่ละข้อมีใบ 1 ใบ เช่น ใบชา ใบขนุน

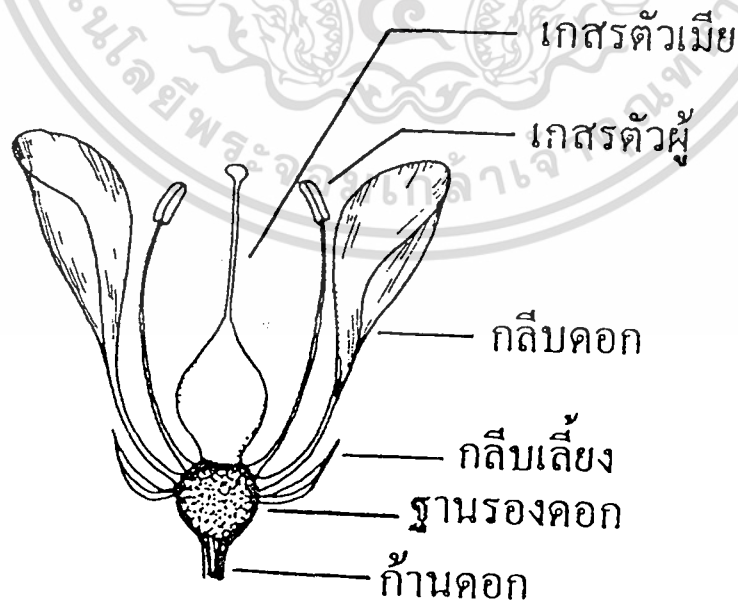
ออกตรงข้าม แต่ละข้อมีใบ 1 คู่ เช่น ใบกะเพรา

ออกรอบข้อ แต่ละข้อมีใบมากกว่า 2 ใบ เรียงรอบข้อ เช่น ใบบานบุรีสีโก



รูปที่ 11 การเรียงตัวของใบ

ดอก ทำหน้าที่สืบพันธุ์ แต่ละดอกประกอบด้วย 4 วง ได้แก่ วงกลีบเลี้ยง วงกลีบดอก วงเกสรตัวผู้ วงเกสรตัวเมีย



รูปที่ 12 ส่วนประกอบของดอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดอกที่มีองค์ประกอบ 4 วงเรียกว่า ดอกสมบูรณ์ ถ้าขาดวงใดวงหนึ่งเรียกว่าดอกไม่สมบูรณ์ กลีบเลี้ยง ส่วนใหญ่จะหลุดร่วงเมื่อดอกโรย แต่ในพืชบางชนิด กลีบเลี้ยงยังคงติดอยู่ที่ขั้วผล และมีขนาดใหญ่กว่าขณะที่เป็นดอก เช่น มะเขือเปราะ มะเกลือ มังคุด เป็นต้น

กลีบดอก มักมีสีสวยงาม กลีบดอกของดอกบางชนิดแยกจากกันเมื่อดอกโรย แต่ละกลีบจะหลุดร่วงไม่พร้อมกัน เช่น ดอกกุหลาบ กลีบดอกของดอกบางชนิดจะหลอมติดกันบริเวณโคน ทำให้มีลักษณะเป็นท่อตรงปลายแยกเป็นกลีบ การนับจำนวนกลีบให้นับจากปลายที่แยกจากกันเมื่อดอกโรยทุกกลีบจะร่วงพร้อมกัน เช่น ดอกบานบุรี ดอกมะลิ เป็นต้น



สำหรับสองวงสุดท้ายเป็นวงที่มีความสำคัญสำหรับพืชมาก เพราะเป็นส่วนประกอบหลักในการผสมพันธุ์ และช่วยแพร่พันธุ์พืช ดอกไม้ที่ขาดวงใดวงหนึ่ง เรียกว่า ดอกไม่สมบูรณ์เพศ และเรียกชื่อประเภทของดอกไม้ตามเพศที่ปรากฏอยู่ เช่น ดอกตัวผู้ หรือดอกตัวเมีย พืชบางชนิดดอกตัวผู้และดอกตัวเมียรวมอยู่ในต้นเดียวกัน เช่น ต้นละหุ่ง ข้าวโพด เป็นต้น แต่พืชบางชนิดดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ต่างต้น ต้นที่มีเฉพาะดอกตัวผู้เรียกว่า ต้นตัวผู้ ต้นที่ให้เฉพาะดอกตัวเมีย เรียกต้นตัวเมีย พืชที่มีลักษณะแบบนี้ เช่น บอระเพ็ด ย่านาง ราชคฤห์ จันทน์เทศ เป็นต้น

ผล เป็นส่วนที่เจริญมาจากรังไข่ ภายในประกอบด้วยเมล็ด ผลแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

ผลเดี่ยว แต่ละผลเกิดจาก 1 รังไข่ในหนึ่งดอก เช่น มะนาว ส้ม มะละกอ เป็นต้น

ผลกลุ่ม แต่ละผลเกิดจากหลายรังไข่ ในหนึ่งดอก เช่น น้อยหน่าสตรอเบอร์รี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลรวม แต่ละผลเกิดจากรังไข่ ของแต่ละดอก หลายดอกในข้อเดียวกัน เช่น ขนุน ถัวยั่ว เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีผลที่มีลักษณะพิเศษ ซึ่งเดิมในแต่ละดอกมีรังไข่เพียง 1 อัน เมื่อสุกเป็นผล รังไข่เจริญแยกออกมาเป็นหลายผลย่อย เช่น แมงลัก กะเพรา โหระพา (วันดี, 2538)

วิธีเตรียมยาสมุนไพร

ตำรับยาจากสมุนไพร ซึ่งเป็นยาแผนโบราณ มักมีส่วนประกอบหลายชนิด บางตำรับอาจมากถึง 30 – 40 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ตำรับยาสำคัญหรือตำรับยาตรงอาจมีหลายชนิด ซึ่งแบ่งประเภทลงไปได้อีกว่าเป็นตำรับหลัก และตำรับช่วย

2. ตำรับยาแต่งกลิ่น รส หรือตำรับยาชูกำลัง รุขรส

การปรุงยาต้องมีสูตรตำรับที่แน่นอนชัดเจน และต้องเข้าใจสูตรตำรับในแง่ต่อไปนี้

1. ชนิดและลักษณะของสมุนไพร

สมุนไพรหลายชนิดมีชื่อพ้องกัน บางชนิดมีฤทธิ์เป็นยา บางชนิดไม่มีฤทธิ์ทางยาและบางชนิดอาจเป็นพิษ เช่น โคลกลาน เมื่อทราบชนิดแล้วต้องทราบว่าใช้ส่วนไหนของพืชหรือสัตว์ เช่น ส่วนราก ต้น ใบ ดอก ผล หรือทั้งต้น (ทั้งหัว) เพราะแต่ละส่วนของพืชอาจมีสารที่เป็นยามากน้อยหรือต่างชนิดกัน ต่อไปก็ต้องทราบว่าใช้ส่วนนั้นสดๆ หรือแห้งเพราะสารออกฤทธิ์ของพืชบางชนิดจะหายไปเมื่อทิ้งให้แห้ง สุกแห้งต้องทราบว่าก่อนนำมาผสมเป็นยา ต้องผ่านวิธีการใดๆ ก่อนหรือไม่ เช่น การปิ้งใบชุบเห็ดเทศก่อนเอามาขังน้ำดื่ม

2. ขนาดหรือน้ำหนักของสมุนไพร

3. วิธีการปรุง

4. น้ำกระสายยา ซึ่งเป็นของเหลวที่ใช้ละลายหรือสกัดตัวยาจากสมุนไพร หรือใช้เพื่อเสริมตัวยาหลักให้ออกฤทธิ์แรงและเร็วยิ่งขึ้น หรือเพียงใช้ในการเตรียมยาเพื่อความสะดวกในการกินตัวอย่างน้ำกระสายยา เช่น น้ำสะอาด เหล้า น้ำขุ่นใส น้ำข้าวข้าว เป็นต้น

ส่วนวิธีการปรุงยาที่กำหนดไว้ในตำราแผนโบราณ และวิธีการที่พระราชบัญญัติกำหนดให้ปรุงเป็นยาแผนโบราณได้ในปัจจุบันนี้มี 24 วิธี แต่ที่พบบ่อยๆ และประชาชนสามารถเตรียมได้เอง คือ ยากลูกกลอน ยาขง ยาต้ม และยาดอง (อาทร, รุ่งระวี, 2537)

การสกัดจากสารสมุนไพร มี 5 วิธีคือ

1. ยาชง (infusion) เป็นวิธีการนำเอาสมุนไพรที่บดอย่างหยาบๆ มาสกัดเอาตัวยาที่สามารถละลายน้ำได้ออกมา โดยการแช่สมุนไพรนั้นในน้ำร้อนชั่วระยะเวลาหนึ่ง ยาชงที่ได้เก็บได้ไม่นานจึงต้องเตรียมใหม่ๆ ทันที

2. ยาต้ม (decoction) เป็นวิธีการต้มสมุนไพรกับน้ำเพื่อสกัดเอาตัวยาที่ละลายน้ำได้ออกมา โดยการเติมน้ำเย็นลงผสมกับสมุนไพรในภาชนะที่เหมาะสมแล้วต้มเป็นเวลานาน ประมาณ 15 นาที หึ่งให้เย็น ปิบกากเพื่อเอาน้ำที่ยังค้างอยู่ในกากออกมามีด้วย อาจจะต้องกรองเมื่อจำเป็น แล้วจึงเติมน้ำเพื่อให้ได้ปริมาตรตามที่กำหนด การสกัดโดยวิธีนี้ทำได้เฉพาะสมุนไพรที่มีตัวยาที่ละลายน้ำได้ และทนต่อความร้อน การสกัดวิธีนี้มักได้น้ำตาล โปรตีน ปนมากับตัวยาที่ต้องการ

3. ยาคั้น (digestion) ต่างจากยาชงและยาต้มที่ใช้เวลานานกว่า และใช้อุณหภูมิประมาณ 40-60°C

4. ยาหมัก (maceration) คือการหมักสมุนไพรที่บดได้ขนาดตามต้องการในตัวทำละลายที่เหมาะสม อาจใช้เวลา 3-7 วัน หรือตามความเหมาะสม และต้องเขย่าเป็นครั้งคราว

5. Percolation คือ การสกัดโดยวิธีให้ตัวทำละลายค่อยๆ ไหลผ่าน column พิเศษ ที่บรรจุสมุนไพรสำหรับสกัดด้วยวิธีนี้โดยเฉพาะ เมื่อได้สารสกัดตั้งวิธีข้างต้น ก็สามารถที่จะนำสารสกัดซึ่งอาจมีตัวยาหลายชนิดปนกันอยู่ดำเนินการต่อได้ 3 วิธีด้วยกันคือ

1. สารสกัดบริสุทธิ์ โดยนำวิธีการแยกสารด้วยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อแยกให้ได้ตัวยาที่ต้องการในรูปของสารบริสุทธิ์

2. สารกึ่งสังเคราะห์ โดยนำสารสกัดบริสุทธิ์ที่ได้ไปดัดแปลงโครงสร้างทางเคมีเพื่อให้ได้สารใหม่ ที่มีคุณสมบัติในการรักษาที่ดีขึ้น หรือมีพิษน้อยลง

3. สารสกัดอย่างหยาบ โดยนำสารสกัดที่ได้มาเตรียมยาในรูปยาเตรียมอย่างง่าย ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้เลย หรือนำไปผสมกับยาเตรียมอื่น

เมื่อได้สารสกัดจากพืชทั้งในรูปของสารสกัดบริสุทธิ์ สารกึ่งสังเคราะห์และสารสกัดอย่างหยาบก็จะใช้วิชาการทางเภสัชอุตสาหกรรมและเภสัชกรรม นำมาเตรียมเป็นยาเตรียมในรูปแบบต่างๆ เช่น

1. ยาน้ำ เช่น ยาน้ำเชื่อม (syrup) ยาแขวนตะกอน (suspension) และอิมัลชัน (emulsion)
2. ยาเม็ด เช่น ยาเม็ดแบน (tablet) และยาแคปซูล (capsule)
3. ยาผง มักเป็นยาภายนอก เช่น ฝุ่นโรย (dusting powder)
4. ยาขี้ผึ้ง เช่น ครีม และ ointment
5. ยาฉีดและอื่นๆ

หลักการทั่วไปในการเก็บสมุนไพร

ระยะเวลาหรือฤดูกาลที่เก็บสมุนไพรขึ้นกับกระบวนการชีวิตสังเคราะห์ของพืช

- พืชที่ให้น้ำมันระเหย ควรเก็บขณะดอกกำลังบาน
- พืชสมุนไพรที่เป็นส่วนของราก เก็บตอนกระบวนการสร้างอาหารหยุดแล้ว มีการสะสมอาหารที่ราก หรือในขณะที่ยังเริ่มมีดอก
- พืชสมุนไพรที่เป็นเปลือก เก็บดอกก่อนที่จะเริ่มผลิใบใหม่ ถ้ากิ่งหรือใบใหม่ผลิออกแล้วสารที่เปลือกจะถูกทำลายไปเลี้ยงส่วนใหม่
- พืชสมุนไพรที่เป็นใบ เก็บก่อนหรือเริ่มออกดอก และเก็บในเวลากลางวัน อากาศแห้งเนื่องจากมีปฏิกิริยาการสังเคราะห์สูงสุด สารต่างๆ ยังสะสมอยู่ที่ใบไม่ทันได้ทำลายไปยังส่วนต่างๆ ของพืช
- พืชสมุนไพรที่เป็นดอก เก็บเมื่อดอกเจริญเต็มที่ คือดอกตูมหรือแรกแย้ม
- พืชสมุนไพรที่เป็นผล เก็บเมื่อผลโตเต็มที่แล้วแต่ยังไม่สุก ถ้าผลสุกงอมสารต่างๆ อาจถูกทำลายไปและนำไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของเมล็ด ซึ่งจะเจริญไปเป็นต้นอ่อนต่อไป
- พืชสมุนไพรที่เป็นเมล็ด เก็บเวลาที่ผลสุกงอมเต็มที่ เช่นตอนที่เมล็ดแก่มาก มีสารสำคัญสะสมอยู่มาก (นิจศิริ, พะยอม, 2534)

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

- 1. ต้นพรรณพืชเครื่องเทศ
- 2. หนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลฟิล์มถ่ายรูป กล้องถ่ายรูป เครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีการ

- 1. รวบรวมรายชื่อพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นยาสมุนไพร พร้อมค้นคว้าข้อมูลและรายละเอียดของพืชเครื่องเทศ จากหนังสือและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2. บันทึกข้อมูลที่ค้นคว้ามาได้ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3. ออกสำรวจตามสถานที่ต่างๆ เพื่อเก็บข้อมูลลักษณะต้นจริง และส่วนต่างๆ ที่ใช้เป็นยาสมุนไพร รวมทั้งทำการบันทึกภาพถ่ายและรวบรวมพันธุ์ไม้เหล่านั้น

การบันทึกข้อมูล

ในการศึกษาและรวบรวมพันธุ์พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นยาสมุนไพรในครั้งนี้ จะทำการบันทึกชื่ออื่นๆ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ ถิ่นกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ส่วนที่นำไปใช้ประโยชน์ สรรพคุณ

ระยะเวลาในการศึกษาและรวบรวม

เริ่มทำการศึกษา	ธันวาคม 2541
สิ้นสุดการศึกษา	มีนาคม 2542

สถานที่ทำการศึกษาและรวบรวมพันธุ์

- 1. สถานที่ทำการค้นคว้าข้อมูล
 - 1.1 ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - 1.2 สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - 1.3 หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2. สถานที่รวบรวมพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณอาคารปฏิบัติการไม้ดอก ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษา

กระชาย

กระชาย เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

ชื่อท้องถิ่น : กระแอน (ภาคเหนือ) จิงทราย (มหาสารคาม) จี๊ปู จี๊พู (เงี้ยว-แม่ฮ่องสอน)
เป๊าะขอแร่าะ เป๊าะลี (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) ว่านพระอาทิตย์ (กรุงเทพฯ)

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Boesenbergia pandurata* Holtt.

วงศ์ : Zingiberaceae

ส่วนที่ใช้ : ราก เหง้า ใบ

สารที่พบ : น้ำมันหอมระเหย

คุณสมบัติ : 1. ใช้เป็นยาแก้ท้องร่วง ท้องเดิน ท้องอืด ท้องเฟ้อ แก้ปวดท้อง แก้บิด
2. เป็นยาบำรุงหัวใจ
3. ยารักษาริดสีดวงทวาร
4. เป็นยาแก้ไอ
5. เป็นยาอายุวัฒนะ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ราก : เป็นรากฝอย

ลำต้น : กระชายเป็นพืชล้มลุกขนาดเล็กสูงประมาณ 2 เมตรเศษ มีลำต้นใต้ดิน เรียกว่า เหง้า (rhizome) แต่ละเหง้ามีสีน้ำตาลแกมเทาจนถึงสีน้ำตาลแกมสี ส้ม เหง้าใต้ดินนี้แตกออกเป็นกระจุกจำนวนมากโดยมีลักษณะอวบน้ำ ตรงกลางเหง้ามีลักษณะพองมากกว่าหัวท้าย เนื้อในมีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่น หอมเฉพาะตัว

ใบ : เป็นใบเดี่ยว มีขนาดใหญ่ มีความยาวมากกว่าความกว้างประมาณสองเท่า ใบมีรูปไข่ ปลายใบแหลม ใบออกสลับกันแต่อยู่ในระนาบเดียวกัน ใบมีสีเขียวอ่อน ท้องใบมีสีแดง เนื้อใบละเอียด กาบใบมีสีแดงหรือสีแดงปนสี เขียวอ่อน

ดอก : ออกเป็นช่อที่ส่วนยอด ออกแทรกอยู่ระหว่างกาบใบ ช่อดอกมีใบประดับ เรียงทะแยงกันดอกบานทีละดอกโดยดอกที่อยู่ทางปลายช่อจะบานก่อน ดอกมีสีขาวหรือสีชมพูอ่อน หรือสีม่วงแดง ดอกมีลักษณะเป็นถุง กลีบ

เลี้ยงและกลีบดอกจะเชื่อมติดกัน เกสรตัวผู้มี 5-6 อัน แต่จะมีเพียงอันเดียวเท่านั้นที่ไม่เป็นหมัน

ผล : เป็นแบบผลแห้ง เมื่อแก่แล้วไม่แตก

พันธุ์กระชาย : มีอยู่ 3 ชนิด คือ กระชายเหลือง กระชายดำและกระชายแดง (รุ่งรัตน์, 2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเทียม

	กระเทียม เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	กระเทียม (ภาคกลาง หอมเทียม (ภาคเหนือ) เทียม หัวเทียม (ภาคใต้)
ชื่อสามัญ :	Garlic
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Allium sativum</i> Linn.
วงศ์ :	Alliaceae
สารที่พบ :	Allicin, Coumarins, Allyl propyl disulphide, diallyl disulphide, peroxidase และ myrosinase
คุณสมบัติ :	1. หัวมีน้ำมันหอมระเหยเผ็ดร้อน ใช้เป็นยาขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ และขับเสมหะ 2. น้ำคั้นจากกระเทียมมีรสเผ็ดร้อนมาก หยอได้ทุ้ทุ้อ หูตึง ใช้ทาแผล 3. ใช้แก้กลากเกลื้อน ใช้ขับลมในลำไส้ แก้ท้องขึ้น ปวดท้อง จุกเสียด ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับพยาธิเส้นด้ายเล็กใช้แก้หืด อัมพาตเข้าท้อง 4. ใช้แก้ น้ำตาเย้นเยว ปอดบวม หลอดลมอักเสบ ปอดพิการ วัณโรค 5. ใช้เป็นยาฆ่าเชื้อโรคในปาก 6. ทาถูนวดแก้อาการชักกระตุกของเด็ก โขลกพอกหัวเน่าแก้ขัดเบา โขลกสระผมป้องกันผมหงอก 7. โขลกกับน้ำส้มกวาดคอ แก้อักเสบเสียงแหบแห้ง 8. ใช้พอกตรงที่ถูกแมลง ตะขาบ แมลงป่องหรือแตนต่อย จะบรรเทาอาการเจ็บปวด 9. แก้อาการไขมันอุดตันในเส้นเลือด แก้ความดันโลหิตสูง 10. แก้หูด 11. แก้ปวดศีรษะข้างเดียว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ราก :	เป็นรากฝอย ส่วนใหญ่รากจะแผ่กระจายหาอาหารบริเวณผิวดินและลึกไม่เกิน 10-12 นิ้ว
ลำต้น :	กระเทียมเป็นพืชล้มลุกประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว ลำต้นเหนือดินสูงประมาณ 30-60 เซนติเมตร หัวอยู่ใต้ดิน แต่ละหัวประกอบด้วยกลีบหลายกลีบเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ บางพันธุ์แต่ละหัวมีเพียงกลีบเดียวเรียกว่า กระเทียมโทน แต่ละกลีบจะมีเปลือกหรือกาบหุ้มโดยรอบและสามารถแยกออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหัวเป็นอิสระได้ กลีบหนึ่งๆ สามารถนำไปปลูกได้หนึ่งต้นหรือหนึ่งหัวเป็นอย่างน้อย หัวหนึ่งๆ จะมีเปลือกนอกหุ้มกลีบเหล่านั้นไว้อีกชั้นหนึ่ง ซึ่งมีหลายสีแตกต่างกันไปตามพันธุ์ เช่น ขาว ชมพูหรือม่วง รูปทรงของหัวมีหลายแบบตั้งแต่ทรงกลมเป็น กลมรี กลมสูงและขนาดของหัวแตกต่างกันไปตามพันธุ์และสภาพพื้นที่ที่ปลูก ส่วนล่างของหัวมีลักษณะเป็นแผ่นแข็งสีขาวขุ่น เป็นที่เกิดของรากฝอยและทุกส่วนของลำต้นจะเกิดบนแผ่นนี้ เมื่อกระเทียมแก่จะมีแกนแข็งเจริญงอกออกมาจากส่วนกลางของหัวและจะมีกลีบกระเทียมขนาดเล็กๆ กลมประมาณ 1-3 กลีบอยู่รอบๆ แกนนี้

ใบ : คือส่วนที่อยู่เหนือผิวดินหรือหัวกระเทียม จัดว่าเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบและแผ่นใบใบมีรูปร่างแคบ ลักษณะแบนยาวประมาณ 1-1.5 ฟุต กว้างประมาณ 1-2.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ส่วนโคนใบหุ้มซ้อนกัน ตลอดอายุการเจริญเติบโต จะมีใบจำนวนประมาณ 14-16 ใบต่อดัน ลักษณะการเรียงตัวของใบ ขนาดและลักษณะของใบในช่วงที่กระเทียมยังไม่แก่จัด จะบ่งบอกให้ทราบว่าเป็นกระเทียมพันธุ์ใด

ดอก : กระเทียมออกดอกเป็นช่อ ก้านช่อดอกยาว ดอกติดเป็นกระจุกที่ปลายก้านช่อที่มีลักษณะกลม ประกอบด้วยดอกหลายดอก มีกาบหุ้มเป็นจอยยาว กลีบดอกมี 6 กลีบ ยาวประมาณ 6 มิลลิเมตร กลีบดอกมีรูปร่างยาวแหลม สีขาวแต่มีสีม่วงหรือสีขาวอมสีชมพู กานดอกยาวเล็ก อับเรณูหันออกไปทางด้านนอกของดอก

เมล็ด : สามารถขยายพันธุ์ได้เช่นเดียวกับกลีบกระเทียม ปกติการปลูกกระเทียมในประเทศไทยมักจะไม่ค่อยออกดอกหรือติดผลหรือเมล็ด (รุ่งรัตน์, 2540)

กะเพรา

- ชื่อท้องถิ่น : กอมก้อ กอมก้อดง กอมก้อดำ (เชียงใหม่) กะเพราแดง กะเพราขน
กะเพราดำ (ภาคกลาง) ห่อตุปูลู (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)
- ชื่อสามัญ : Holy basil, Sacred basil
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum sanctum* L.
- วงศ์ : Labiatae
- ส่วนที่ใช้ : ใบสด ใบแห้ง ทุกส่วนของต้น (เรียกว่า กะเพราทั้งห้า)
- คุณสมบัติ : 1. เป็นยาแก้โรคท้องขึ้น ท้องอืดเฟ้อ ขับลม ขับเสมหะ บำรุงธาตุ
2. ยาเพิ่มน้ำนมในสตรีหลังคลอด ขับน้ำนม
3. ยารักษากลากเกลื้อน โรคผิวหนัง รักษาหูด
4. บรรเทาอาการ ไข้เรื้อรัง
5. แก้ปวดฟัน
6. ใช้ไล่หรือฆ่ายุง ไล่แมลงวันทอง
7. ใช้ประกอบอาหารเพื่อดับกลิ่นคาวและช่วยให้อาหารมีกลิ่นหอม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

- ลำต้น : กะเพราเป็นไม้พุ่มเตี้ยที่มีอายุยืนนาน มีความสูงของทรงพุ่มประมาณ 75 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งรวมทั้งใบมีขนเล็กน้อย ลำต้นมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม
- พันธุ์กะเพราที่ใช้ปลูกในประเทศไทย มี 2 พันธุ์คือ กะเพราขาว ซึ่งใบและลำต้นมีสีเขียว กะเพราแดง ซึ่งใบและลำต้นมีสีแดงอมเขียว สำหรับกะเพราขาวนิยมใช้เป็นเครื่องเทศ ส่วนกะเพราแดงนิยมใช้เป็นยาสมุนไพร (รุ่งรัตน์, 2540)

กระวาน

- กระวาน เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
- ชื่อท้องถิ่น : กระวานดำ กระวานแดง กระวานขาว (ภาคกลาง, ภาคตะวันออก)
กระวานโพธิสัตว์ กระวานจันทร์
- ชื่อสามัญ : Cardamon
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Elettaria cardamonum* (Linn.) Maton กระวานแท้ กระวานอินเดีย
กระวานเทศ
- Amomum krervanh* Pierre.
- วงศ์ : Zingiberaceae
- ส่วนที่ใช้ : ผลแก่จัด เมล็ดจากผลที่สุกและแห้ง
- สารที่พบ : เมล็ดกระวานจะให้น้ำมันหอมระเหยประมาณร้อยละ 2.8-6.2 ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น terpinyl acetate และ cineol นอกจากนั้นก็เป็นพวก terpenes, terpene alcohols และ esters มี lie, onene, d- α terpineol, borneol, sabinene, แป้งและแคลเซียมออกซาลเลท สารเหล่านี้จะมีชนิดและปริมาณแตกต่างกันไปตามพันธุ์และแหล่งที่ปลูก
- คุณสมบัติ : 1. รักษาโรคท้องเดิน ท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียดและช่วยขับลมในกระเพาะอาหาร
2. ใช้แต่งกลิ่นและสีของอาหารหลายชนิด เช่น ขนมปัง เค้ก ลูกก๊ี้ ดับบด แสม ไข่กรอก ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ชนิดต่างๆ และอาหารหมักดอง
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
- ลำต้น : มีลักษณะเป็นเหง้าหรือหัวอยู่ใต้ดิน มีข้อประมาณ 8-20 ข้อ
- ใบ : กระวานเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ก้านใบโค้งมีกาบใบติดต้น ใบออกสลับกันที่โคนต้น ใบมีสีเขียวเป็นมัน ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ผิวใบเรียบ ใบสูงจากพื้นดินประมาณ 2-12 ฟุต
- ดอก : ดอกออกเป็นช่ออยู่ใกล้โคนต้นบริเวณดิน กลีบดอกสีเหลือง
- ผล : ออกเป็นช่อ ช่อหนึ่งๆ จะมีผลประมาณ 10-20 ผล ผลมีรูปร่างกลมรีค่อนข้างกว้างหรือเป็นรูปไข่ยาว ผลมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-15 มิลลิเมตร ภายในผลมีเมล็ดหลายเมล็ดประมาณ 9-18 เมล็ด เมล็ดมีกลิ่นหอมฉุน มีรสเผ็ด (รุ่งรัตน์, 2540)

กานพลู

	กานพลู เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	จันจิ (ภาคเหนือ) ดอกจันทร์ (เชียงใหม่)
ชื่อสามัญ :	Cloves
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Eugenia caryophyllus</i> Bullock & Harrison หรือ <i>Eugenia aromatica</i> Baill. หรือ <i>Caryophyllus aromaticus</i> L.
วงศ์ :	Myrtaceae
ส่วนที่ใช้ :	ดอกตูมแห้ง
สารที่พบ :	น้ำมันหอมระเหย Eugenol ประมาณร้อยละ 85-90 และ Sesquiterpenes ซึ่งมีชื่อว่า α และ α - Caryophyllenes
คุณสมบัติ	1. เป็นส่วนผสมของยารักษาโรค เช่น ยาแก้ไอ แก้สะอึก ยาชาต่างๆ ยาแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน ยาขับลม ยาขับระดู ยาแก้ปวดท้อง จุกเสียด ท้องเสีย ยาระงับอาการปวดฟัน ตลอดจนยาบำรุงธาตุ 2. มีฤทธิ์เป็นยาชา ยาฆ่าเชื้อ แก้ปวดฟัน 3. เป็นส่วนผสมสำหรับต้มน้ำดื่มเนื้อสัตว์ เครื่องแกงและน้ำพริกสำเร็จรูป และกึ่งสำเร็จรูป 4. เป็นส่วนผสมของอาหารเพื่อปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติอาหาร ช่วยถนอมอาหาร ใช้ในอาหารหมักดอง อาหารกระป๋องและผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ มีฤทธิ์ในการฆ่าและยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ 5. ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง สบู่ สบู่สักระหัดกลิ่นวนิดา ทำน้ำมันสำหรับล้างแผ่นสไลด์กล้องจุลทรรศน์
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ราก :	กานพลูเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางไม่ผลัดใบ เป็นไม้เนื้อแข็ง มีอายุประมาณ 80 ปี ราก มีระบบรากเป็นแบบรากแก้ว
ลำต้น :	ลักษณะเป็นทรงพุ่มรูปกรวย สูงประมาณ 20-40 ฟุต มีกิ่งล่างเป็นจำนวนมาก มีกิ่งกระโดงหรือกิ่งใหญ่ประมาณ 3 กิ่ง หรืออาจจะมีมากกว่า เปลือกลำต้นมีสีน้ำตาล
ใบ :	เป็นใบเดี่ยว ลักษณะใบหนาเป็นมัน ใบออกตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ

- (Opposite) ใบมีลักษณะหัวแหลม ท้ายแหลม ใบมีขนาดยาวประมาณ 5 นิ้ว กว้างประมาณ 1.5 นิ้ว ใบอ่อนมีสีชมพูหรือสีแดง และเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเป็นมัน มีกลิ่นหอมเผ็ดร้อน มีจุดน้ำมันอยู่ทั่วไปบนใบ ก้านใบยาวประมาณ 1.5 นิ้ว
- ดอก : เกิดเป็นช่อ ดอกมีลักษณะคล้ายดอกชมพู เกิดบริเวณปลายกิ่งหรือปลายยอดหรือซอกใบช่อดอกหนึ่งๆ ประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 10-15 ดอก และแต่ละช่อดอกจะมีดอกย่อยขนาดเล็กประมาณ 3 ดอก ดอกตูมอ่อนจะมีสีเขียวและก่อนที่จะดอกจะบานสีของดอกจะค่อยๆ จางลงจนเป็นสีเหลืองและสีชมพูเรื่อๆ ขณะที่ดอกตูมจะมีสีชมพู ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวมากที่สุด เพราะจะได้ดอกที่มีคุณภาพดี โดยทั่วไปดอกมีความยาวประมาณ 0.5-0.75 นิ้ว ดอกที่ไม่ถูกเก็บเกี่ยวจะถูกผสมเกสรและเจริญเป็นผลต่อไป ดอกมีสีชมพูอมแดง มีกลีบเลี้ยง 4 กลีบ
- ผล : เป็นผลเดี่ยว เนื้อหนา ผลที่สุกมีสีม่วงคล้ำคล้ายลูกหว้า ผลมีขนาดความยาวประมาณ 1 นิ้ว และกว้างประมาณ 0.5 นิ้ว ตั้งแต่เริ่มออกดอก จนกระทั่งผลแก่จะใช้เวลาประมาณ 9-10 เดือน ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน
- เมล็ด : เป็นเมล็ดเดี่ยว มีลักษณะค่อนข้างนูนด้านหนึ่งของเมล็ดเป็นร่องลึกลงไป (รุ่งรัตน์ 2540)

ขมิ้น

ชื่อท้องถิ่น :	ขมิ้น เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร ขมิ้น ขมิ้นชัน (ทั่วไป) เข้าขมิ้น (พายัพ) ขมิ้นแดง (เชียงใหม่, กำแพงเพชร) มิ้น ขี้มัน (ภาคใต้)
ชื่อสามัญ :	Turmeric
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Curcuma domestica</i> Val. <i>C. longa</i> Linn.
วงศ์ :	Zingiberaceae
ส่วนที่ใช้ :	เหง้า (rhizome) สดและแห้ง
สารที่พบ :	Curcumin ประมาณร้อยละ 0.6 เป็นสารที่มีสีเหลือง tumerones ซึ่งเป็น sesquiterpene, d-sabinene, cineol, borneol, p-tolymethylcarbinol
คุณสมบัติ :	1. ใช้เป็นส่วนผสมในยาลดกรด ขับลม แก้ปวดท้อง แก้ท้องอืด แก้ท้อง เฟ้อ 2. แก้อาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้การเคลื่อนตัวของลำไส้ดีขึ้น 3. เป็นยาเจริญอาหาร 4. เป็นยาขับน้ำเหลือง 5. ใช้รักษาโรคผิวหนังไม่ปกติ 6. น้ำที่ได้จากหัวขมิ้นใช้รักษาโรคผิวหนัง ผื่นคันต่างๆ ใช้ทาแผลสด ใช้ ทำลายพยาธิ 7. ใช้พอกแก้ปวดข้อ 8. น้ำมันที่กลั่นได้จากหัวที่แห้งเอามาใช้เป็นยาฆ่าจุลินทรีย์ได้ และกำจัด แมลงต่างๆ ได้ดี 9. ทำสีผสมอาหาร ใช้เป็นสีย้อมผ้าและเครื่องสำอาง 10. ใช้เป็นวัตถุ癖ในการผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องเทศชนิดอื่น เช่น ซอส 11. เป็นเครื่องเทศใช้ปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติของอาหาร
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	ขมิ้นเป็นพืชล้มลุกข้ามปีและมีหัวใต้ดินเช่นเดียวกับขิงและข่า มีลำต้นใต้ดินที่เรียกว่า เหง้า (rhizome) ซึ่งประกอบด้วยแง่งที่มีลักษณะ

ต่างๆ กันคือแง่มแม่ (mother rhizome) หรือแง่มผลิตมีลักษณะกลม จะเป็น ที่แตกของแขนงที่สองและที่สามต่อไป (secondary และ tertiary branches) แขนงที่แตกออกมานี้ถ้ามีลักษณะกลมจะเรียกว่าหัวหรือ corm และถ้ามีลักษณะยาวคล้ายนิ้วมือเรียกว่า นิ้ว (finger) เป็นที่เกิดของราก ฝอย บริเวณแง่มของหัวและนิ้วจะมีตาอยู่ทั่วไปมีสีค่อนข้างอ่อน ปลาย แหลม ซึ่งต่อไปจะเจริญเป็นลำต้นและใบ ส่วนลำต้นที่ปรากฏให้เห็นเหนือพื้นดินเป็นลำต้นเทียมสูงประมาณ 50-70 เซนติเมตร ประกอบด้วย กาบใบซ้อนทับกันเป็นชั้นๆ จากโคนถึงปลาย

ใบ : เป็นใบเดี่ยว แผ่นใบมีลักษณะยาวรี ปลายแหลม ยาวประมาณ 30-45 เซนติเมตรและกว้างประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจนทางด้านล่างของใบ ใบเรียงแบบสลับและอยู่กันเป็นกลุ่ม เมื่อโตเต็มที่จะมี ใบประมาณ 6-10 ใบ

ดอก : เกิดเป็นช่อ ช่อดอกจะเกิดบนลำต้นที่มีใบหรือโผล่ขึ้นมาจากใจกลางของกลุ่มใบ ช่อดอกมีรูปร่างแบบทรงกระบอกหรือรูป cone ยาวประมาณ 10-18 เซนติเมตรและกว้างประมาณ 5 เซนติเมตร แต่ปกติแล้วดอกขมิ้นจะเป็นหมันเช่นเดียวกับขิง ดังนั้น จึงมักไม่ติดผลและเมล็ด (รุ่งรัตน์, 2540)

ข่า

	ข่าเป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	ข่าตาแดง ข่าหขวก
ชื่อสามัญ :	Galanga
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Alpinia galanga</i> (L). Swartz.
วงศ์ :	Zingiberaceae
ส่วนที่ใช้ :	เหง้าสด เหง้าแก่ๆ
สารที่พบ :	eugenol, cineol, camphor, methyl cinnamate, pinenes, galangin
คุณสมบัติ :	1. รักษาอาการเคลื่อนไหว 2. แก้ลมพิษ 3. แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ขับลม แก้บิด 4. ช่วยย่อยอาหาร 5. ใช้บริโภคเป็นผักสด
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	ข่าเป็นพืชลงหัว ปลุกง่าย ข่ามีเหง้าใหญ่และต้นใหญ่กว่าขิง เป็นพืชล้มลุกมีอายุหลายปี มีเหง้าใต้ดินเลื้อยขนานกับผิวดิน มักจะแตกแขนงเป็นง่าม
ใบ :	เป็นใบเดี่ยว ใบยาว ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ก้านใบแผ่เป็นกาบหุ้มซ้อนกันดูคล้ายลำต้น
ดอก :	ออกเป็นช่อที่ยอด ก้านช่อดอกมีขน ดอกย่อยคล้ายดอกกล้วยไม้
ผล :	มีลักษณะกลมหรือค่อนข้างรี มีกลีบเลี้ยงติดอยู่ ผลแก่มีสีส้ม (รุ่งรัตน์, 2540)

ขิง

	ขิง เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	ขิงแดง ขิงแกลง (จันทบุรี) ขิงบ้านขิงแครง ขิงป่า ขิงเขา ขิงดอกเดียว (ภาคกลาง) ขิงเผือก (เชียงใหม่) สะเอ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)
ชื่อสามัญ :	Ginger, Zingiber
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.
วงศ์ :	Zingiberaceae
ส่วนที่ใช้ :	เหง้า (rhizome) แก่และอ่อน ทั้งสดและแห้ง ราก
สารที่พบ :	น้ำมันหอมระเหย มีประมาณ 0.5-4.4 เปอร์เซ็นต์ ประกอบด้วย terpene, zingiberine, cineol
คุณสมบัติ :	1. ช่วยขับลม ช่วยขยายหลอดเลือดได้ผิวหนัง 2. ช่วยย่อยอาหารให้เร็วขึ้น เจริญอาหาร 3. แก้จุกเสียดแน่นท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ คลื่นไส้อาเจียน 4. ขับเสมหะ 5. ทำให้เหงื่อออกมา ปรับอุณหภูมิในร่างกายให้รู้สึกกระชุ่มกระชวย
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	ขิงเป็นพืชไร่และยังจัดเป็นพืชผักประเภทหนึ่งชนิดล้มลุก มีลำต้นใต้ดินเรียกว่า เหง้าหรือแง่ง (rhizome) เจริญขึ้นเป็นกอ ลำต้นแท้มีลักษณะเป็นข้อๆ แข็ง มีสีขาวหรือสีเหลืองอ่อน มีเยื่อและเกล็ดเล็กๆ ห่อหุ้ม จะแตกขนานไปกับพื้นดิน ลักษณะการแตกแขนงเป็นแบบนี้มีมือคือ แ่งอันแรกจะเจริญและแตกแง่งย่อยๆ ต่อกันไป เหง้าหรือลำต้นใต้ดินนี้สามารถดำรงชีวิตข้ามฤดูหรือหลายฤดู ซึ่งต่างจากลำต้นเหนือดินที่มีอายุได้เพียงฤดูเดียวหรือประมาณ 8-12 เดือน ลำต้นส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียม (clump) ส่วนนี้ประกอบด้วยกาบใบซ้อนทับกันหลายๆ ชั้น เจริญจากตาที่ปรากฏอยู่บนแง่งของขิง ลำต้นมีความสูงประมาณ 50-100 เซนติเมตร
ใบ :	เป็นใบเดี่ยว รูปหอกแกว่งๆ ยาวประมาณ 15-17 เซนติเมตร และกว้างประมาณ 1.8-3 เซนติเมตร ใบออกเรียงสลับกันเป็นสองแถว หลังใบห่อหุ้มเป็นรูปร่างน้ำ ปลายใบสอบเรียวแหลม โคนใบสอบแคบและจะเป็นกาบหุ้มลำต้นเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดอก : มีสีขาว ออกเป็นช่อ (Inflorescence) รูปเห็ดหรือรูปกระบองโบราณยาว
ประมาณ 5-7 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวประมาณ 15-25 เซนติเมตร ดอก
เกิดจากยอดที่ไม่มีใบหรือเกิดแยกกับลำต้นลักษณะดอกเป็นตุ่มมีเกสร
เล็ก ๆ ดอกจะแซมออกมาตามเกล็ดนั้น ปกติจึงเป็นพืชที่ไม่ค่อยออกดอก
หรือติดเมล็ด
- ผล : มีลักษณะกลม แข็ง โต มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร (รุ่งรัตน์,
2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จีน่าย

ชื่อท้องถิ่น	:	ผักข้าวปุ้น ผักปุ้น ผักปืม (เหนือ)
ชื่อสามัญ	:	Celery, Smaltage
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Apium graveolens</i> L. var dulce Pers.
วงศ์	:	Umbelliferae
ส่วนที่ใช้	:	ต้น เมล็ดที่แก่
สารสำคัญ	:	มีไกลโคไซด์ชื่อ Apium น้ำมันหอมระเหย ไรต์ามิน A ₂ B ₁ และ C ₂ ผลมีน้ำมันหอมระเหยสีเหลือง 2-3% ประกอบด้วย d-limonene 60%, d-selinene 10%, sedanonic acid anhydride 0.5% และ sedanolide 2.5-3.0%
คุณสมบัติ	:	ทั้งต้นสด ขับปัสสาวะ เจริญอาหาร ขับระดู แต่งกลิ่นอาหาร ลดความดัน กระตุ้นความรู้สึกทางเพศ ช่วยลดจำนวน Sperm (การทำวิจัยของภาควิชาเภสัชวิทยา ที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล) เมล็ดขับลม ขับประจำเดือน ยาระงับความกระวนกระวาย แก้อาการบวมน้ำโรคนวดตามข้อเนื่องจากไขข้ออักเสบ หรือเนื่องจากน้ำหนักตัวมากเกินไปแก้หืด
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	เป็นพืชล้มลุกมีอายุ 1-2 ปี ทั้งต้นอ่อนนุ่ม
ใบ	:	ประกอบออกตรงข้าม สีใบเป็นสีเขียวอมเขียวใบย่อยเป็นรูปกลมหยักขอบใบหยัก
ดอก	:	ช่อสีขาว เป็นช่อดอกแบบซี่ร่ม (Compound Umbels)
ผล	:	ขนาดเล็กมาก เป็นสัน สีน้ำตาล ทุกส่วนของต้นมีกลิ่นหอม จีน่ายมี 2 พันธุ์ พันธุ์หนึ่งเป็นคื่นช่ายจีน (chinese celery) มีขนาดลำต้นเล็กสูง 1 ฟุตเศษ ใบค่อนข้างเขียวแก่ อีกพันธุ์หนึ่งเป็นจีน่าย (celery) ต้นอวบใหญ่มาก ลำต้นสูงถึง 1 1/2 -2 ฟุต สีลำต้นค่อนข้างขาวเหลือง ใบสีเขียว (รุ่งรัตน์, 2540)

ตะไคร้

ชื่อท้องถิ่น :	ตะไคร้ เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร คาหอม (ฉาน,เงี้ยว-แม่ฮ่องสอน) ไคร (ใต้, มาเลย์) จะไคร (ภาคเหนือ) เจ็ดเกย, เหลอเกรย (เขมร-สุรินทร์) ห่อวตะโป (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) หัวสิงโค (เขมร-ปราจีนบุรี)
ชื่อสามัญ :	Lemon grass
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC. Ex. Nees) Stapf.
วงศ์ :	Graminae
ส่วนที่ใช้ :	ราก ลำต้น ใบ เหง้า
สารที่พบ :	น้ำมันหอมระเหย มีประมาณ 0.16% น้ำมันหอมระเหย เช่น citral eugenol, geraniol, linalool, camphor
คุณสมบัติ	1. แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด ขับลม แก้อาการเกร็งและขับเหงื่อ 2. เป็นยาขับปัสสาวะ แก้นิ่ว แก้ปัสสาวะพิการ แก้ปัสสาวะเป็นเลือด 3. ลดความดันโลหิตสูง 4. ใช้ปรุงแต่งกลิ่นรสอาหาร ใช้ดับกลิ่นคาวของอาหาร ใช้เป็นส่วนผสม ในเครื่องแกงต่างๆ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	ตะไคร้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวประเภทล้มลุก เจริญเติบโตรวมอยู่เป็นกอ ใบ และหัวมีกลิ่นหอม
ราก :	เป็นระบบรากฝอย
ลำต้น :	อยู่บนดินรวมกันเป็นกอแน่น มีสีเขียวและสีม่วงอ่อน ลำต้นเป็นรูปทรง กระบอก มีลักษณะแข็งเกลี้ยง ตามปล้องมักมีไขปกคลุม ลำต้นสูงได้ถึง 1 เมตร
ใบ :	เป็นใบเดี่ยว มีลักษณะยาวเรียวคล้ายใบข้าว ใบรูปขอบขนานแคบ ใบกว้าง ประมาณ 2 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 100 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ผิวใบทั้ง สองด้านมีลักษณะสาบมือ เส้นกลางใบแข็งตรงรอยต่อระหว่างกาบใบ และตัวใบมีเกล็ดบางๆ ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ตามขอบใบมีขนเล็ก น้อย
ดอก :	ออกเป็นช่อขนาดใหญ่ ช่อดอกย่อยมีก้านออกเป็นคู่ แต่ละคู่รองรับด้วยใบ

ประดับช่อดอกย่อยประกอบด้วยดอกย่อยออกเป็นคู่ๆ ดอกหนึ่งมีก้านอีก
ดอกหนึ่งไม่มีก้าน ภายในดอกย่อยแต่ละดอกประกอบด้วยดอกเล็กๆ 2
ดอก ดอกล่างกลดรูปมีเพียงกลีบเดียวโปร่งแสง ปลายแหลมเรียว ดอกบน
ในดอกย่อยที่ไม่มีก้านจะเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนดอกบนของดอกย่อย
ที่มีก้านจะเป็นดอกเพศผู้หรือเป็นหมัน

ผล : มีขนาดเล็กมีเปลือกบางๆ ห่อหุ้ม
เมล็ด : มีแปรงสะสมค่อนข้างมาก (รุ่งรัตน์, 2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผักชี

	ผักชี เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	หอมป้อม (ไทยเหนือ) ผักหอม ผักหอมน้อย ผักหอมผอม
ชื่อสามัญ :	Coriander
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Coriandrum sativum</i> Linn.
วงศ์ :	Umbelliferae
ส่วนที่ใช้ :	ลำต้น ใบ ราก เมล็ด
สารที่พบ :	น้ำมันหอมระเหยประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ มีตัวยา Coriandrol และมี d-linalol 60-70 เปอร์เซ็นต์
คุณสมบัติ :	1. บำรุงธาตุ ขับลมในกระเพาะอาหาร แก้ไข้ แก้ไอ 2. เป็นเครื่องเทศปรุงแต่งกลิ่นอาหาร
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	ผักชี เป็นพืชที่มีอายุสั้นประมาณ 40-60 วัน เป็นพืชล้มลุกขนาดเล็ก ส่วนของลำต้นที่ชูขึ้นบนพื้นดินประกอบด้วยใบจำนวนมาก
ใบ :	เป็นใบประกอบแบบ Palmate บนก้านใบหนึ่งๆ ประกอบด้วยใบย่อย 2-3 คู่ ก้านใบด้านในมีลักษณะเป็นร่องหุ้มลำต้นเรียงตัวแบบ Rosulate
ดอก :	ออกเป็นช่อแบบ Umbel ดอกย่อยมีขนาดเล็ก แต่ละดอกเป็นแบบสมบูรณ์เพศ
ผลและเมล็ด :	ผลเป็นแบบ Schizocarp เวลาแก่เต็มที่จะแยกออกเป็น 2 ซีก แต่ละซีกเรียกว่า Mericarp ผลหนึ่งๆ มี 1 เมล็ด (รุ่งรัตน์, 2540)

พริก

พริก เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

ชื่อสามัญ : Capsicums, Chillies, Green Peppers, Paprika, Tobasco Pepper, Cayenne Peppers

ชื่อท้องถิ่นและชื่อวิทยาศาสตร์ : พริกมีหลายชนิด หลายพันธุ์และมีความแตกต่างกันอย่างมากทั้งขนาด และสีของผลและความเผ็ด ได้แก่

- พริกขี้หนู : *Capsicum minimum* Roxb.
- พริกบางช้าง : *C. annuum* L. var. *longum* (L.) Sendt.
- พริกหยวก : *C. annuum* L. var. *grossum* Sendt.
- พริกตุ้ม : *C. annuum* l. var. *abbreviata* Fingerhuth.
- พริกขี้ฟ้า : *C. frutescens* L. var. *longum* Bail.
- พริกกันขี้หรือพริกข้อม : c. frutescens L. var. *fasticulatum* Bail.

สำหรับพริกขี้หนูมีชื่ออื่นๆ อีกหลายชื่อคือ พริกน้ำเมียง พริกแต้ พริกแต้ (ภาคเหนือ) พริกมะต้อม (เชียงใหม่) ดีปลีขี้นก พริกขี้นก (ภาคใต้) ดีปลี (ปัตตานี) พริกขี้นก (สุพรรณบุรี) หมักเผ็ด (อีสาน) ประแกว (นครราชสีมา) ครี (กะเหรี่ยง-กำแพงเพชร)

- ส่วนที่ใช้ : ผล
- สารที่พบ : Capsaicin (ความเผ็ดของพริกอยู่ที่ Capsaicin มีที่ใต้พริก)
- คุณสมบัติ
 1. ขับลม กระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหาร ทำให้เจริญอาหาร
 2. มีฤทธิ์ระคายเคือง ทำให้เลือดมาเลี้ยงบริเวณที่สัมผัสมากขึ้น ช่วยลดการอักเสบ
 3. แก้อาเจียน
 4. แก้บิด
 5. แก้หืด กลากเกลื่อน

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พริกจัดว่าเป็นเครื่องเทศที่มีความหลากหลายแตกต่างกันมากที่สุดชนิดหนึ่ง พริกแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากทั้งด้านลักษณะต้น ใบและผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความแตกต่างกันทั้งขนาดของผล สี ความ

เผ็ดและการใช้ประโยชน์ บางชนิดเป็นพืชฤดูเดียว บางชนิดเป็นพืชหลาย
ฤดู

- ราก : พริกมีระบบรากเป็นระบบรากแก้ว
- ลำต้น : มีความสูงของลำต้นประมาณ 1-6 ฟุต เป็นไม้พุ่มล้มลุกเนื้ออ่อน
- ใบ : เป็นใบเดี่ยว ผิวใบเรียบไม่มีขนและเกิดสลับกัน ลักษณะใบมีรูปร่างคล้าย
รูปหอกหรือรูปไข่ ส่วนโคนใบกว้างที่สุดและเรียวไปทางปลายใบ
- ดอก : เป็นดอกเดี่ยวขนาดเล็ก ดอกออกตามข้อ พริกบางชนิดออกดอกเป็นช่อ
ช่อหนึ่งๆ จะมี 1-3 ดอก กลีบดอกสีขาว สีขาวอมเขียวหรือสีม่วง เป็นดอก
สมบูรณ์เพศ สามารถผสมตัวเองได้ในดอกเดียวกันแต่ก็สามารถจะผสม
ข้ามดอกได้ ก้านดอกส่วนที่อยู่ติดกับดอกจะโตกว่าส่วนที่ติดกับลำต้น
อย่างเห็นได้ชัด
- ผล : มีหลายขนาด ขณะที่ขั้วเจริญเติบโตไม่เต็มที่จะมีสีเขียวเข้ม ครั้นเมื่อเจริญ
เติบโตเต็มที่แล้วจะเปลี่ยนเป็นสีแดงสีเหลือง การเกิดของผลมีทั้งที่ตั้งขึ้น
และห้อยลง แต่ละผลจะมีเมล็ดจำนวนมาก
- เมล็ด : เมล็ดจะเรียงตัวจำนวนมากอยู่บนรก ซึ่งความเผ็ดของพริกเกิดจากสาร
Capsaicin ซึ่งติดอยู่บริเวณรก (รุ่งรัตน์, 2540)

พริกไทย

ชื่อท้องถิ่น :	พริกไทย เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พริกน้อย (ภาคเหนือ) พริก (ภาคใต้) พริกไทยดำ (เรียกทั้งลูก) พริกไทย ล่อน พริกจีน (เรียกเมล็ดแก่)
ชื่อสามัญ :	Pepper, White pepper, Black pepper, Pepper Corn
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Piper nigrum</i> Linn.
วงศ์ :	Piperaceae
ส่วนที่ใช้ :	ผลแก่
สารที่พบ :	อัลคาลอยด์ piperine และ chavicine น้ำมันหอมระเหยมีร้อยละ 0.6-2.6 ซึ่งมี piperine ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4
คุณสมบัติ :	1. เป็นยาธาตุและยาขับลม 2. เป็นเครื่องเทศสำหรับบูรสอาหาร ขับกลิ่นคาว มักใช้กับไส้กรอก ขับ บด ผลิตภัณฑ์เนื้อต่างๆ อาหารหมักดอง ซอสมะเขือเทศ เป็นต้น 3. ใช้ในอุตสาหกรรมน้ำหอม
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ราก :	รากของพริกไทยถ้ายึดตามหน้าที่ของรากจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ ราก หาอาหารและรากตุ้มแก ซึ่งรากหาอาหารเป็นรากที่ทำหน้าที่หาแร่ธาตุ อาหารและน้ำจากพื้นดิน เพื่อส่งผ่านลำต้นไปยังใบปรุงอาหารหล่อเลี้ยง ส่วนต่างๆ ซึ่งหากปลูกด้วยการใช้เมล็ดจะมีรากแก้ว แต่ในปัจจุบันมักจะ ปลูกจากการปักชำกิ่งจึงมักจะไม่มีการมีรากแก้ว พริกไทยจะมีรากขนาดใหญ่ ประมาณ 10-20 ราก และแต่ละรากจะมีความยาวประมาณ 3-4 เมตร มี รากแขนงเจริญออกไปจากรากใหญ่มากมาย กลุ่มของรากเหล่านี้จะ กระจายอยู่บนบริเวณผิวดิน ส่วนรากดินตุ้มแกจะทำหน้าที่เป็นรากค้ำจุน ซึ่งจะช่วยเกาะยึด ทำให้พริกไทยเลื้อยสูงได้ รากดินตุ้มแกจะเจริญออก จากข้อในระยะเดียวกับการเจริญของยอดอ่อน รากประเภทนี้สามารถ เกาะติดกับค้างในระยะเริ่มงอกออกมาใหม่ๆ เท่านั้น เมื่อรากแก่จนเป็นสี น้ำตาล มักจะไม่เกาะติดค้างอีกแล้ว หรือติดได้แต่ติดยากขึ้น
ลำต้น :	เป็นไม้เลื้อยเนื้ออ่อนขึ้นต้น ไม่สามารถยืนอยู่ได้โดยลำพังต้องเกาะยึด ติดกับค้าง โดยใช้รากเล็กๆ ที่เจริญออกมาตามข้อของลำต้นที่เรียกว่า ราก ดินตุ้มแกหรือมือตุ้มแก หากพริกไทยเจริญอยู่ตามธรรมชาติโดยไม่มี

- ปัญหาการบวกรจากการทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชแล้วจะสามารถมี
ชีวิตยืนนานกว่า 15 ปี ขณะที่ต้นพริกไทยยังมีอายุน้อยอยู่เปลือกลำต้นจะมี
สีสีเขียว แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลลำต้นมีข้อและปล้อง
เห็นได้ชัดเจน บริเวณข้อมักจะมีลักษณะโป่งออก ทำให้มีขนาดใหญ่กว่า
ของลำต้น
- ใบ** : เป็นใบเดี่ยวเกิดสลับตามข้อของลำต้นและกิ่งแขนงใบมีรูปร่างแบบรูปไข่
โคนใบใหญ่ฐานใบมีหลายแบบ เช่น กลม มน หรือรูปหอก ปลายใบ
แหลม ลักษณะใบคล้ายใบพลู ผิวใบเรียบผิวใบด้านบนเป็นมันด้านใต้ใบ
มีสีจางกว่าบนใบบางพันธุ์มีจุดประที่ใบบางพันธุ์ขอบใบมีลักษณะเรียบ
ส่วนบางพันธุ์ขอบใบมีลักษณะหยักเป็นคลื่น ขนาดของใบแตกต่างกันไป
ตามชนิดพันธุ์ใบกว้างประมาณ 6-10 เซนติเมตร และยาวประมาณ 7-14
เซนติเมตร
- ดอก** : จะเกิดตรงกันข้ามกับใบส่วนของกิ่งแขนง ดอกมีลักษณะเป็นช่อ ไม่มีก้าน
ดอก ช่อดอกยาวประมาณ 7-14 เซนติเมตร ในแต่ละช่อดอกมีดอกย่อย
ประมาณ 150 ดอก ดอกพริกไทยมีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียที่เกิดแยก
กัน เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศหรืออาจเป็นดอกสมบูรณ์เพศ แต่ส่วนใหญ่
เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ปกติพริกไทยเป็นพืชที่มีการผสมตัวเอง ช่อดอก
ขณะอ่อนอยู่จะมีสีเขียวอมเขียว เมื่อแก่จะมีสีเขียวและปลายช่อดอกจะ
ห้อยลงดิน ดอกจะบานหมดทั้งช่อใช้เวลาประมาณ 5-7 วัน
- ผล** : มีลักษณะค่อนข้างกลม เกิดเรียงบิดตัวกันอย่างหนาแน่นอยู่กับแกนของ
ช่อ ขณะที่ผลอ่อนจะมีสีเขียวอ่อนและสีจะเข้มขึ้นตามอายุของผล ผลอ่อน
ที่อายุไม่เกินหนึ่งเดือน เมื่อบีบจะแตกออก ภายในผลจะมีลักษณะบูนขึ้น
คล้ายนมสด ต่อมาเมื่อผลมีอายุได้ประมาณ 5 เดือน ผิวของผลจะมี
ลักษณะเป็นมันเงาและเปลี่ยนเป็นสีเขียวปนเหลือง ครั้นผลแก่สุกเต็มที่จะ
มีสีส้มหรือสีแดง เมื่อผลแห้งจะเป็นสีดำ ผลจะสุกไม่พร้อมกันทั้งช่อ เมื่อ
ผลสุกจะร่วงหล่นไป เมื่อนำผลสุกมาขยี้เปลือกจะหลุดออกง่าย ภายในผล
หนึ่งๆ จะมี 1 เม็ด
- เมล็ด** : โดยทั่วไปเมล็ดจะมีสีขาวนวล มีลักษณะแข็ง รูปร่างค่อนข้างกลม เส้นผ่า
ศูนย์กลางประมาณ 3-4 มิลลิเมตร ภายในเมล็ดมีต้นอ่อนขนาดเล็กอยู่
เมล็ดมีกลิ่นเฉพาะตัว มีกลิ่นฉุนและมีรสเผ็ด เมล็ดจะสุกไม่สม่ำเสมอ
(รุ่งรัตน์, 2540)

มะกรูด

	มะกรูด เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	มะขุน มะขูด (ภาคเหนือ) มะหูด (หนองคาย) ส้มกรูด ส้มมั่วผี (ภาคใต้) โก๋รันเขียด (เขมร) มะขู (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน)
ชื่อสามัญ :	Porcupine Orange, Kiffir Lime, Leech Lime
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Citrus hystrix</i> DC.
วงศ์ :	Rutaceae
ส่วนที่ใช้ :	ผล ผิวของผลและใบ
สารที่พบ :	กรด Citric อยู่ในน้ำของผลมะกรูด และน้ำมันหอมระเหย Citronellal ที่พบในผิวของผลและพบที่ใบ ดอก
คุณสมบัติ	- ใช้เป็นยาหรือส่วนผสมของยาต่างๆ คือ น้ำในผลแก้อาการท้องอืด ช่วยให้เจริญอาหาร น้ำมะกรูดใช้ดองยา เพื่อใช้ฟอกเลือดและบำรุงโลหิตสตรี เนื้อของผลใช้เป็นยาแก้อาการปวดศีรษะ ใบมะกรูดใช้เป็นยาขับลมในลำไส้ แก้อุจจาระคั่ง ผลมะกรูดที่ควั่นได้สื่อน้ำมันหาหึ่งคั่วใส่แทนใช้เป็นยาขับลมและแก้ปวดท้องในเด็กอ่อน - ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอมและเครื่องสำอางต่างๆ - กรด Citric ช่วยขจัดคราบสนิม (ต่าง) ที่หลงเหลืออยู่ ทำให้ผมหวีง่าย น้ำมันจากผิวมะกรูดช่วยให้ผมดกเป็นเงางาม - ใช้ปรุงแต่งกลิ่นรสอาหาร ใช้ดับกลิ่นคาวของอาหาร ใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องแกงต่างๆ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	มะกรูดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กแตกกิ่งก้านสาขามากมาย ปลุกไว้ครั้งเดียวก็มีชีวิตอยู่ได้นานปี ลำต้นและกิ่งมีหนามแหลม
ใบ :	เป็นใบประกอบที่มีใบย่อยเพียงใบเดียว มีก้านใบแผ่ออกใหญ่เท่ากันกับแผ่นใบ ทำให้เห็นใบเป็นสองตอน ใบค่อนข้างหนาสีเขียวแก่ ใบมีกลิ่นหอมมากเพราะมีต่อมน้ำมัน
ดอก :	ดอกเดี่ยวสีขาวมักจะอยู่เป็นกระจุก 3-5 ดอก กลีบดอกร่วงง่าย
ผล :	เป็นผลเดี่ยว รูปร่างของผลมีหลายแบบแล้วแต่พันธุ์ บางพันธุ์มีผลขนาดใหญ่ บางพันธุ์มีผิวของผลขรุขระและมีจุดที่หัวผล บางพันธุ์ผลมีขนาดเล็ก บางพันธุ์มีผิวของผลเรียบ (รุ่งรัตน์, 2540)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มะนาว

ชื่อท้องถิ่น :	มะนาว เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อสามัญ :	โกโรยชะมัว (เขมร-สุรินทร์), ปะนอเกล, มะนอเกล, มะเน็คเล (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน), ปะโหม่งกลยาน (กะเหรี่ยง-กาญจนบุรี), ส้มมะนาว (ทั่วไป)
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	Lime, Common Lime
วงศ์ :	<i>Citrus aurantifolia</i> Swing.
ส่วนที่ใช้ :	Rutaceae
สารที่พบ :	ผล เปลือกแห้ง
คุณสมบัติ :	ในผิวมะนาวมีน้ำมันหอมระเหยซึ่งประกอบด้วย d-limonene, linalool, terpineol, Citric acid, Malic acid และ Ascorbic acid
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ :	1. ใช้ประโยชน์ในการรักษาโรคได้เช่น แก้เจ็บคอ ไอ แก้เสียงแหบแห้ง แก้ไอขับเสมหะ นอกจากนี้ยังใช้เป็นน้ำกระสายผสมยากวาดคอเด็ก แก้ไข้หวัด 2. เป็นยาเจริญอาหารและเป็นยาอายุวัฒนะ 3. รักษาโรคกระเพาะ แก้ท้องผูก ท้องร่วง แก้อาการเป็นพิษและแก้บิด 4. แก้โรคเลือดออกตามไรฟัน แก้เหงือกบวมตลอดจนคราบบุหรืติดตามไรฟัน 4. แก้ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ 5. แก้ปวดศีรษะ แก้ลมวิงเวียน แก้อาการวิงเวียนเมื่อคลอดบุตร แก้ไข้ทับระดู 6. แก้เมาเหล้า เมายา แก้นิ่ว แก้เหน็บชา แก้ตาแดง แก้กำกวม 7. บำรุงผิว แก้ผิวหนังอักเสบ แก้คันเท้าแตก แก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย ดับกลิ่นเต่า 8. แก้กกลากเกลื้อน หิด แก้หูด แก้พุพอง แก่น้ำกัดเท้า แก้ปื้นขี้เือง 9. แก้ปวดทรวงอก แก้เจ็บคอ แก้ปวดศีรษะ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ :	
ลำต้น :	มะนาวเป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก แผ่กิ่งก้านสาขากว้าง กิ่งแตกออกค่อนข้างไม่เป็นระเบียบ เปลือกลำต้นมีสีเทาปนสีน้ำตาล กิ่งอ่อนมีสีเขียวอ่อน เมื่อกิ่งแก่ขึ้นสีจะค่อยๆ เข้มขึ้น ลำต้นมีหนามแหลมแข็ง อ้วนสั้น ซึ่งหนามมักจะเกิดที่บริเวณซอกใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใบ** : เป็นใบเดี่ยว สีเขียวอ่อนรูปไข่หรือรูปลักษณะค่อนข้างยาว ปลายใบมีรูปร่างแหลม ขอบใบมีหยัก แผ่นใบกว้างประมาณ 3-6 เซนติเมตรและยาวประมาณ 6-12 เซนติเมตร ก้านใบสั้นมีปีกแคบหรืออาจไม่มีปีก ขึ้นอยู่กับชนิดของพันธุ์ ใบอ่อนมีสีเขียวอมแดง
- ดอก** : เป็นดอกเดี่ยวหรือดอกช่อ เกิดบริเวณซอกใบ ดอกตูมจะมีขนาดความยาวประมาณ 1-2 เซนติเมตร ดอกสีขาว กลีบเลี้ยงมีสีเขียวอ่อน กลีบดอกสีขาวและด้านท้องมีสีม่วงปน เกสรตัวผู้มีจำนวนมาก ประมาณ 20-40 อัน เชื่อมติดกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4-8 อัน เกสรตัวเมียมีรังไข่รูปร่างเกือบเป็นรูปทรงกระบอกหรือทรงถังเบียร์
- ผล** : รูปไข่หรือรูปร่างยาว ที่ปลายผลมีลักษณะเป็นตุ่มเล็กๆ ผลมีขนาดเล็กมีความยาวประมาณ 7-12 เซนติเมตร ผิวของผลเมื่อสุกจะมีสีเหลืองหรือสีทอง มีต่อมน้ำมันที่ผิวเปลือกเห็นได้ชัด ผิวเปลือกมีลักษณะขรุขระ ใน 1 ผล มี 8-10 กลีบ เนื้อสีเหลืองอ่อน เนื้อของผลประกอบด้วยถุงเล็กๆ ใสๆ รูปไข่มากมายภายในถุงมีน้ำและกรดจำนวนมาก
- เมล็ด** : มีขนาดเล็กรูปร่างคล้ายรูปไข่ ส่วนหัวและท้ายเมล็ดแหลม มีเนื้อเยื่อสะสมอาหาร ภายในเป็นสีขาว หากนำเมล็ดหนึ่งเมล็ดไปเพาะจะสามารถให้ต้นกล้าได้หลายต้น (รุ่งรัตน์, 2540)

แมงลัก

	แมงลัก เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	ก้อมก้อขาว (ภาคเหนือ) มังลัก
ชื่อสามัญ :	Hairy basil
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Ocimum canum</i> Sims.
วงศ์ :	Labiatae
ส่วนที่ใช้ :	ใบและลำต้นสด ผลแก่จัดแห้งซึ่งมักเรียกว่า เมล็ด
สารที่พบ :	ไวตามินซี เปลือกผลมีสารเมือกจะพองตัวเมื่อถูกน้ำ และน้ำมันหอมระเหย เช่น methyl cinnamate, L-camphor และ citral

- คุณสมบัติ
1. เมล็ดแมงลักเป็นยาระบาย
 2. เป็นยากันหรือแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน เป็นยาขับลม ขับเหงื่อ
 3. แก้ไอ บรรเทาอาการปวดฟัน แก้โรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร
 4. เมล็ดแมงลักเป็นอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับคนที่ต้องการลดความอ้วน
 5. ใช้ปรุงแต่งกลิ่นรสอาหาร

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

แมงลักเป็นพืชล้มลุกที่ใช้เป็นอาหารได้ทั้งใบและเมล็ด โดยเฉพาะส่วนที่เป็นใบนั้นมีกลิ่นฉุนเขียวใช้ประกอบอาหารได้เช่นเดียวกับกะเพราและโหระพา ส่วนเมล็ดแมงลักเมื่อนำมาละลายกับน้ำให้พองตัวเสียก่อนแล้วรับประทานเป็นขนมได้ ซึ่งคนที่ลดความอ้วนนิยมรับประทานแมงลักแทนข้าว

ต้นแมงลักมีลักษณะโดยทั่วไป คล้ายกับต้นกะเพราและโหระพา ขนาดของทรงพุ่มก็ใกล้เคียงกันจะต่างกันก็ตรงกลิ่นซึ่งไม่เหมือนกัน ใบแมงลักมีสีเขียวอ่อนและมีขนอ่อนอยู่ตามใบและก้านใบ ส่วนใบของโหระพานั้นใบเป็นมันและหนากว่า ดอกของแมงลักมีสีขาว ก้านดอกสีเขียวอ่อน ส่วนเมล็ดมีสีดำ ลักษณะเมล็ดกลมยาวขนาดโตกว่าเมล็ดงา เมื่อกถูกน้ำจะพองตัวออกคล้ายกับมีเมือกกลื่นๆ ห่อหุ้ม มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ใ้รับประทานได้ทันที (รุ่งรัตน์, 2540)

สระระแห่น

ชื่อท้องถิ่น	:	หอมคว่น หอมเดือน (ภาคเหนือ) มักจะสระแ่น (ภาคใต้) สระแ่นสวน (ภาคกลาง) ป้อห่อ
ชื่อสามัญ	:	Mentha
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Mentha cordifolia</i> Opiz. <i>M. viridis</i> Linn. (Common spearmint) <i>M. piperita</i> (Peppermint Oil, Lamb Mint Oil Brandy, Mint Oil, American Mint Oil)
ส่วนที่ใช้	:	ทั้งต้น
สารที่พบ	:	น้ำมันหอมระเหยจากใบ มีเมนทอล (Menthol)
คุณสมบัติ	:	1. ขับลม แก้ท้องอืด ระบายอาหารเกร็งของกระเพาะอาหารและลำไส้ 2. สกัดน้ำมันหอมระเหยที่ใช้วงการอุตสาหกรรมหลายอย่าง 3. ใช้ปรุงอาหาร ช่วยแต่งกลิ่นให้อาหารน่ารับประทานยิ่งขึ้น
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	สระแ่น เป็นพืชประเภท ไม้เลื้อยคลุมดิน
ราก	:	เป็นรากระบบรากฝอย มีรากตื้น
ลำต้น	:	มีขนาดเล็กเลื้อยปกคลุมผิวดิน
ใบ	:	มีรูปร่างลักษณะป้อมๆ ปลายใบแหลม ขอบใบข่น
การขยายพันธุ์	:	นิยมใช้กิ่งก้านหรือลำต้นเหนือดินที่ไม่แก่หรืออ่อนเกินไปปักชำจุ่มลงไป ในแปลงเพาะชำหรือแปลงปลูก ปักให้กิ่งเอนทาบกับดิน รดน้ำให้ชุ่มแต่ อย่าให้ถึงกับแฉะ แล้วโรยกลบทับ กลบดินเพื่อรักษาความชุ่มชื้น เมื่อ กลบผุก็จะกลายเป็นปุ๋ยต่อไป หลังจากปลูกได้ประมาณ 4-5 วันพืชก็จะ แตกใบแตกยอดเลื้อยคลุมดิน (รุ่งรัตน์, 2540)

หอมเล็ก

หอมเล็ก เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

ชื่อท้องถิ่น : หอมแดง หอมเล็ก หอมหัวใหญ่ หอมไทย (ภาคกลาง) หอมบัว หัวบัว (ภาคเหนือ) หอมหัวแดง (ภาคใต้) ปะเซ่ซ่า (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) ปะเซอก่อ (กะเหรี่ยง-ตาก)

ชื่อสามัญ : Shallot

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Allium ascalonicum* Linn.

วงศ์ : Amaryllidaceae

ส่วนที่ใช้ : ต้นหรือหัว

สารที่พบ : น้ำมันหอมระเหย Coumarins มีรสขม เผ็ดร้อนซึ่งมีกำมะถันอยู่ น้ำมันนี้ทำให้รู้สึกกระคายเคืองตาแสบจมูก และบางครั้งก็เป็นพิษต่อผิวหนังทำให้ปวดแสบปวดร้อน

- คุณสมบัติ
1. เป็นยาเร่งขับปัสสาวะ
 2. เป็นยาแก้ไข้ลดความร้อน
 3. ใช้หัวแก่ๆ เป็นยารับประทานขับลมในลำไส้ แก้ท้องอืดแน่น แก้ปวดท้อง แก้หวัดคัดจมูก
 4. ตำสุ่มหัวเด็กแก้หวัด ขี้คุดมแก้ขางชัก
 5. นำหัวหอมใช้ดมเวลาเป็นลม เป็นยาบำรุงหัวใจและหยอดแก้ปวดหู เป็นยาบำรุงความรู้สึกทางเพศ
 6. เอาหัวหอมมาย่างไฟใช้พอกแผล ฝี แผลซ้ำ ใช้ได้ทั้งรับประทานและใช้ทาภายนอก
 7. มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรค
 8. ยาแก้ลมพิษ
 9. ทำให้ระบบการย่อยอาหารดี เจริญอาหาร
 10. แก้อาการอักเสบต่างๆ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ราก : เป็นระบบฝอย

ลำต้น : มีหัวอยู่ในดิน ประกอบด้วยหัวเล็กหลายหัวอยู่รวมกัน มีเปลือกนอกสีขาว หุ้มอยู่ 2-3 ชั้น

ใบ : มีลักษณะแบนแคบ ปลายใบแหลม ใบยาวประมาณ 30-45 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดอก : ออกเป็นกลุ่ม ลักษณะกลม ประกอบด้วยดอกหลายดอก มีกาบหุ้มเป็น
จะงอยยาว กลีบดอกมี 6 กลีบ กลีบดอกมีลักษณะยาวแหลม สีขาวเต็มสี
ม่วง ก้านดอกยาว
- ผลและเมล็ด : หอมเล็กน้อยไม่พัฒนาการให้ผลและเมล็ด (รุ่งรัตน์, 2540)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โหระพา

	โหระพา เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	ห่อถั่วขวย ห่อวอซุ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) อิ่มคิมขาว (ฉาน-แม่ฮ่องสอน) หลัวเล่อ (จีนกลาง) หล่อเล็ก (แต้จิ๋ว)
ชื่อสามัญ :	Sweet basil, Common basil
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Ocimum basilicum</i> L.
วงศ์ :	Labiatae
ส่วนที่ใช้ :	ใบ ลำต้น เมล็ด ดอก
สารที่พบ :	Ocimene, L-pinene, eucalyptol, linalool
คุณสมบัติ	1. ยากันหรือแก้โรคเลือดออกตามไรฟัน 2. เป็นยาระบาย 3. ใช้ขับลม ขับเหงื่อ ขับพยาธิ แก้ท้องเสีย ท้องอืดเพื่อ ขับเสมหะ แก้ อาการไอ แก้สะอึก 4. ช่วยย่อยอาหาร 5. แก้กลากเกลื้อน 6. เป็นพืชที่ช่วยเพิ่มรสชาติและกลิ่นหอมของอาหารให้น่ารับประทานยิ่งขึ้น 7. ใช้บริโภคเป็นผักสดหรือใช้ประกอบอาหารอื่นๆ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น :	โหระพาเป็นพืชล้มลุกขนาดเล็กที่มีอายุสั้น ลำต้นสูงประมาณ 20-70 เซนติเมตร ลำต้นมีลักษณะสี่เหลี่ยม ตรงพิวลำต้นมีสีเขียวปนม่วง มีขนอ่อนปกคลุม
ใบ :	มีสีเขียว ก้านใบมีสีม่วงแดง ใบมีกลิ่นหอมของน้ำมันหอมระเหย ใบออกตรงกันข้าม แผ่นใบยาว 2-6 เซนติเมตร กว้าง 1-3.5 เซนติเมตร ขอบใบหยักแบบฟันเลื่อยห่าง
ดอก :	ออกเป็นช่อๆ คล้ายฉัตร มีสีขาวหรือสีแดงอ่อน ยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร โคนกลีบดอกติดกัน ส่วนปลายกลีบแยกเป็นสองส่วนคล้ายรูปปาก ปากบนมี 3 พู ปากล่างมี 2 พู เกสรตัวผู้มี 4 อัน เกสรตัวเมียมี 1 อัน
เมล็ด :	มีสีดำ ลักษณะเป็นมัน (รุ่งรัตน์, 2540)

อบเชย

	อบเชย เป็นได้ทั้งพืชเครื่องเทศและสมุนไพร
ชื่อท้องถิ่น :	อบเชยต้น มหาปราบ (ภาคกลาง) กระเจอะโมง โมงหอม (ชลบุรี) กระดังงา (กาญจนบุรี) ผักดาบ (พิษณุโลก) สุราमित (สุโขทัย) บอกลอก (ลำปาง) พญาปราบ (นครราชสีมา) สะวง (ปราจีนบุรี) กระเจียด กระทั่ง หัน (ยะลา)
ชื่อสามัญ :	Cinnamon, Cassia
ชื่อวิทยาศาสตร์ :	<i>Cinnamomum cassia</i> (Nees) Nees ex. Blume
วงศ์ :	Lauraceae
ส่วนที่ใช้ :	ใบ กิ่งก้าน
สารที่พบ :	Cinnamic aldehyde
คุณสมบัติ	1. ใช้ขับลมในลำไส้ได้ดี 2. มีรสหวานหอม ให้ความสดชื่น แก้อ่อนเพลีย 3. บำรุงธาตุ 4. ใช้เป็นส่วนผสมของยาบำรุงกำลัง บำรุงธาตุ แก้อืดเสียดแน่นท้อง ท้อง เดิน 5. มีกลิ่นหอมฉุนและรสหวาน อบเชยใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร ชนิดต่างๆ ได้แก่ ผักดอง ซอส ส่วนผสมของเครื่องพะโล้ ขนมกุ๊กกี้ ขนมเค้ก อาหารว่างต่างๆ ผงกะหรี่ เครื่องเทศผสมเครื่องดื่มประเภทโค คาโคล่า แยม ไข่กรอก เบคอนและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ต่างๆ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ราก :	เป็นระบบรากแก้ว ในกรณีที่ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด
ลำต้น :	อบเชยเป็นพืชยืนต้นประเภทไม้เนื้อแข็งไม่ผลัดใบ ลำต้นมีทั้งขนาดใหญ่ และขนาดเล็กสามารถเจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อน เมื่อเปลือกกิ่งก้านหรือ เปลือกลำต้นแห้งจะมีลักษณะเป็นท่อนยาวและม้วนกลม มักจะมีสีเหลือง เข้มหรือสีน้ำตาลส้ม
ใบ :	เป็นใบเดี่ยว จัดแบบตรงกันข้าม (opposite) หรือใบสลับ (alternate) ส่วน มากมักจะมีเส้นใบจากฐานใบจำนวน 3 เส้น
ดอก :	ออกเป็นช่อ ดอกมีขนาดเล็กสีเหลือง ส่วนใหญ่จะเป็นดอกสมบูรณ์เพศ

แต่บางชนิดก็เป็นดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่คนละดอก ดอกตัวผู้จะมีขนาดเล็กกว่าตัวเมียและมักอยู่บนแกนใกล้ๆ กับปลายช่อจะเริ่มออกดอกในเดือนพฤษภาคมและเริ่มติดผลในเดือนกรกฎาคม

ผล : เป็นผลเดี่ยวขนาดเล็ก ผลรูปไข่มีขนาดความยาวประมาณ 1.50-2.0 เซนติเมตร ผลจะแก่ภายหลังจากที่ดอกบานแล้วประมาณ 6 เดือน

หากจะพิจารณาตามแหล่งผลิตและคุณภาพของอบเชยแล้ว สามารถแบ่งอบเชยได้เป็น 5 ชนิด คือ อบเชยเทศ อบเชยอินโดนีเซีย อบเชยจีน อบเชยญวนและอบเชยไทย

1. อบเชยเทศ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cinnamomum Zeylanicum* Nees. เป็นไม้ไม่ผลัดใบหากปลูกตามธรรมชาติ ลำต้นสูงประมาณ 8-17 เมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 30-60 เซนติเมตร ถ้าปลูกเพื่อการค้าจำเป็นต้องตัดแต่งกิ่งและลำต้นอยู่เสมอ จะทำให้ได้ลำต้นที่มีความสูงประมาณ 2-2.5 เมตร เท่านั้น เปลือกลำต้นหนามีสีเทา แต่ถ้าเป็นต้นที่มีขนาดเล็กเปลือกจะมีจุดสีเขียวเข้มและสีส้ม กิ่งจะทอดขนานและชันขึ้น ใบมีลักษณะรูปไข่หรือรีๆ ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มีเส้นใบ 3 เส้น เห็นได้ชัดเจนตัวใบยาวประมาณ 3-10 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็ก มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร กลีบดอกสีเหลืองมีกลิ่นหอมมักเกิดตามปลายกิ่ง ผลมีลักษณะเปลือกนํีสีดำ รูปไข่ ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร
2. อบเชยอินโดนีเซีย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cinnamomum Burmannii* เป็นอบเชยที่พบมากที่เกาะสุมาตรา เกาะชวา และทางฝั่งตะวันตกของเกาะติมอร์ สามารถขึ้นได้ในพื้นที่ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงความสูงประมาณ 2,000 เมตร แต่จะเจริญเติบโตได้ดีในระดับความสูงตั้งแต่ 530-1,300 เมตร
3. อบเชยจีน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cinnamomum Cassia* Nees. Ex Blume. ซึ่งเป็นไม้ไม่ผลัดใบ มีขนาดลำต้นใหญ่กว่าอบเชยเทศ ลำต้นสูงประมาณ 18 เมตร เปลือกเรียบสีเทา ใบมีรูปร่างแบบรูปหอกสีเขียวเข้มเป็นมัน ใบยาวประมาณ 15 เซนติเมตร กว้างประมาณ 7.5 เซนติเมตร ดอกมีขนาดเล็กออกเป็นช่อยาวประมาณ 3-6 นิ้ว ก้านดอกมีขนและมีลักษณะคล้ายเป็นสีเหลืองผลมีเนื้อนุ่ม ขนาดโตเท่ากับเมล็ดถั่ว

4. ออบเชยญวน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cinnamomum Loureirii* Nees. ออบเชยชนิดนี้เป็นไม้ขนาดกลาง ใบเดี่ยว ขอบใบเรียบ ใบรูปร่างยาวรี และจะยาวเรียวไปจนแหลมที่ปลายใบ ใบมีลักษณะค่อนข้างบาง ก้านใบยาวประมาณ $\frac{1}{2}$ นิ้ว ตัวใบกว้างประมาณ 3-5 นิ้ว ดอกมีขนาดเล็กมาก ผลมีขนาดเล็กเนื้อนุ่ม ออบเชยชนิดนี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด แต่จะมีคุณภาพดีหากปลูกในบริเวณพื้นที่ที่ลาดเชิงเขาและมีปริมาณน้ำฝนประมาณปีละ 2,500-3,000 มิลลิเมตร
5. ออบเชยไทย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cinnamomum Iners* Blume. ออบเชยชนิดนี้เป็นไม้ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ลำต้นสูงประมาณ 15 เมตร ขึ้นไป เป็นไม้ไม่ผลัดใบ พบตามป่าดงดิบทั่วไปเรือนยอดเป็นพุ่มกลมรูปเจดีย์ต่ำทึบ เปลือกเรียบสีเทาแก่หรือสีเทาปนสีน้ำตาล ใบเป็นใบเดี่ยวขอบใบขนานกันใบมีเนื้อหนากลิ่น แข็งและกรอบ มีเส้นใบขนานจากโคนใบ 3 เส้น ท้องใบมีคราบสีขาวๆ ดอกมีขนาดเล็ก สีเหลืองอ่อนหรือ สีเขียวอ่อน มักจะเกิดช่อใดๆ ตามปลายกิ่ง ผลเป็นผลเดี่ยวขนาดเล็ก มีลักษณะแข็งรูปไข่ ตามผิวของผลมีคราบสีขาวๆ (รุ่งรัตน์, 2540)

วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า พืชเครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร แต่ละชนิดจะมีสรรพคุณและส่วนที่นำไปใช้แตกต่างกันไปตามแต่ชนิดของพืชเครื่องเทศนั้นๆ ดังนั้น การที่จะนำพืชเครื่องเทศไปปรุงเป็นยาสมุนไพรในการรักษาโรค ควรที่จะทำการศึกษาดำรับยา อายุและช่วงเวลาการเก็บของสมุนไพรแต่ละชนิดให้เข้าใจก่อนนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- เชษฐา พยากรณ์. 2525. สมุนไพรในชีวิตประจำวัน. พี.เอส. การพิมพ์. กรุงเทพฯ. หน้า 54-60
- นิจศิริ เรืองรังษี, พะยอม ดันติวัฒน์, 2534. พืชสมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 1 โอ.เอส. พรินต์เฮาส์. กรุงเทพฯ. หน้า 1-9
- พร้อมจิตร์ ศรีลัมพ์. 2537. สมุนไพรและยาที่ควรรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2 อาร์ดีพี การพิมพ์. กรุงเทพฯ. หน้า 14-33
- พิทยา สรวมลศิริ. 2529. พืชเครื่องเทศ. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 38-45
- รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล, อาทร รั้วไพบูลย์. 2537. สมุนไพรและยาที่ควรรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2 อาร์ดีพี การพิมพ์. กรุงเทพฯ. หน้า 103-110
- รุ่งรัตน์ เหลืองนทีเทพ. 2540. พืชเครื่องเทศและยาสมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 1. โอ.เอส. พรินต์เฮาส์. กรุงเทพฯ. หน้า 30-101
- วันดี กฤษณพันธุ์. 2538. เกร็ดความรู้สมุนไพร. ทีพีพริน จำกัด. กรุงเทพฯ. หน้า 41-70
- สัมฤทธิ์ เฟื่องจันทร์. 2527. หลักวิชาพืชสวนเล่ม 1. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. กรุงเทพมหานคร. การพิมพ์. กรุงเทพฯ. หน้า 63-88



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 กระชาย

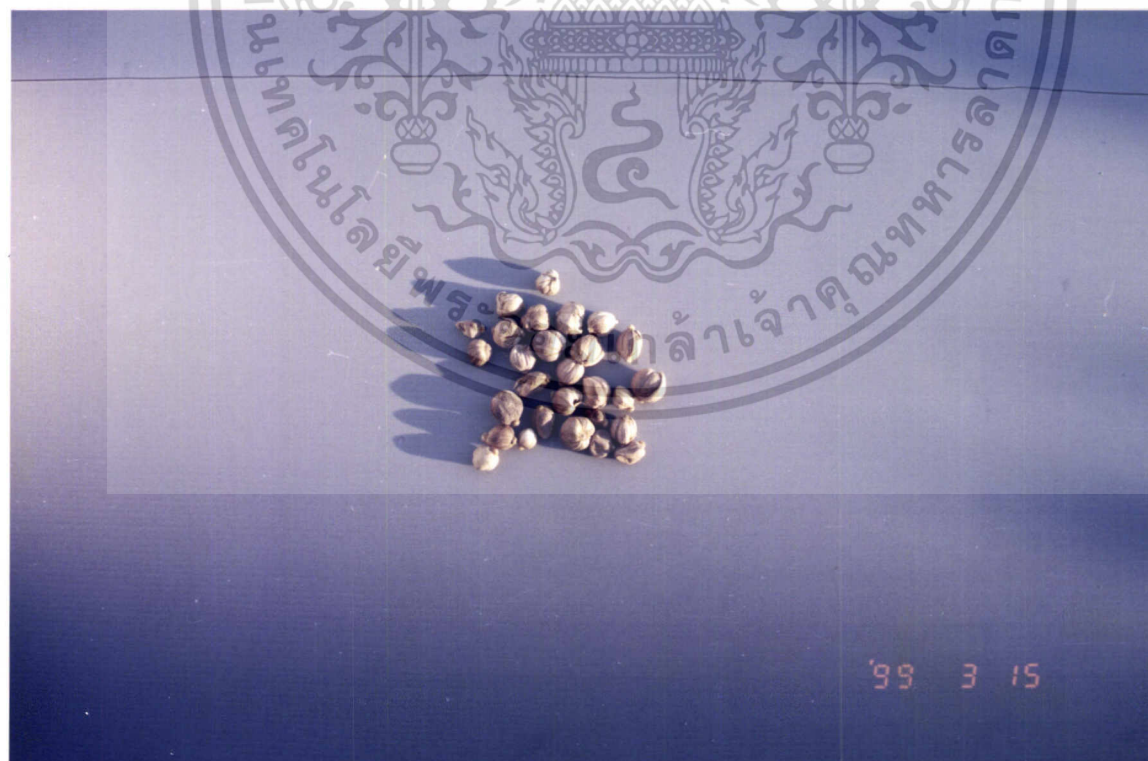


ภาพที่ 2 กระเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 กะเพรา

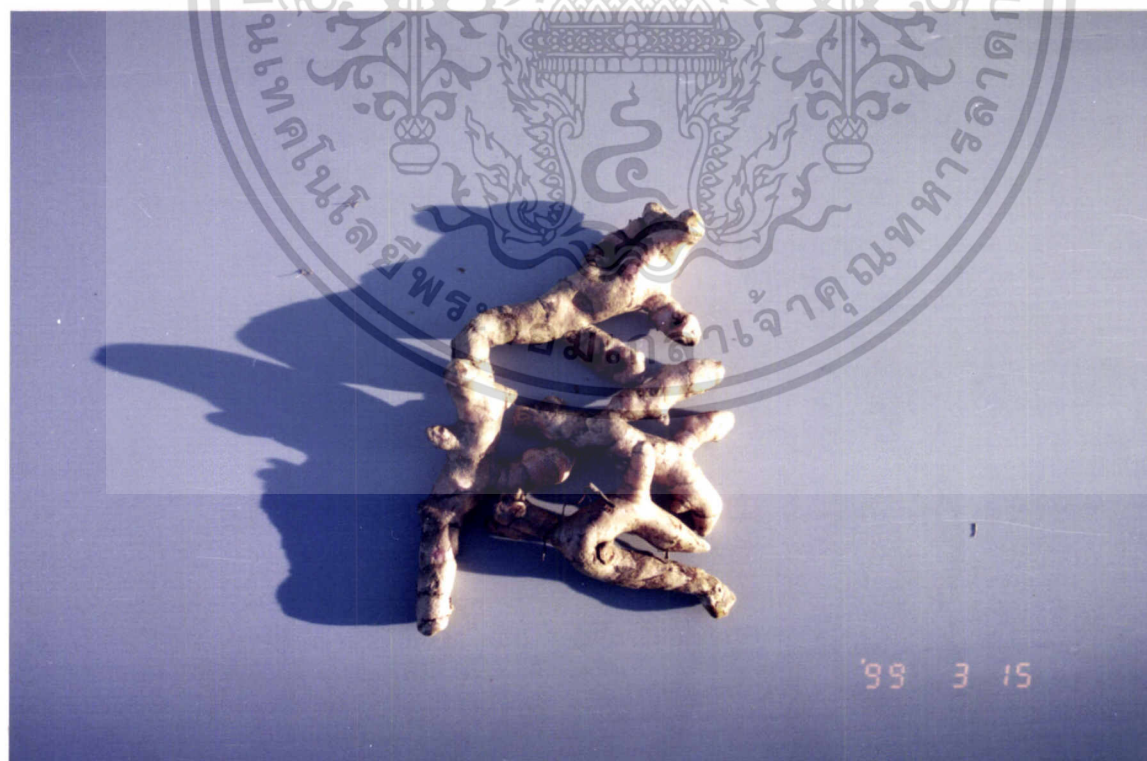


ภาพที่ 4 กระวาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 กานพลู

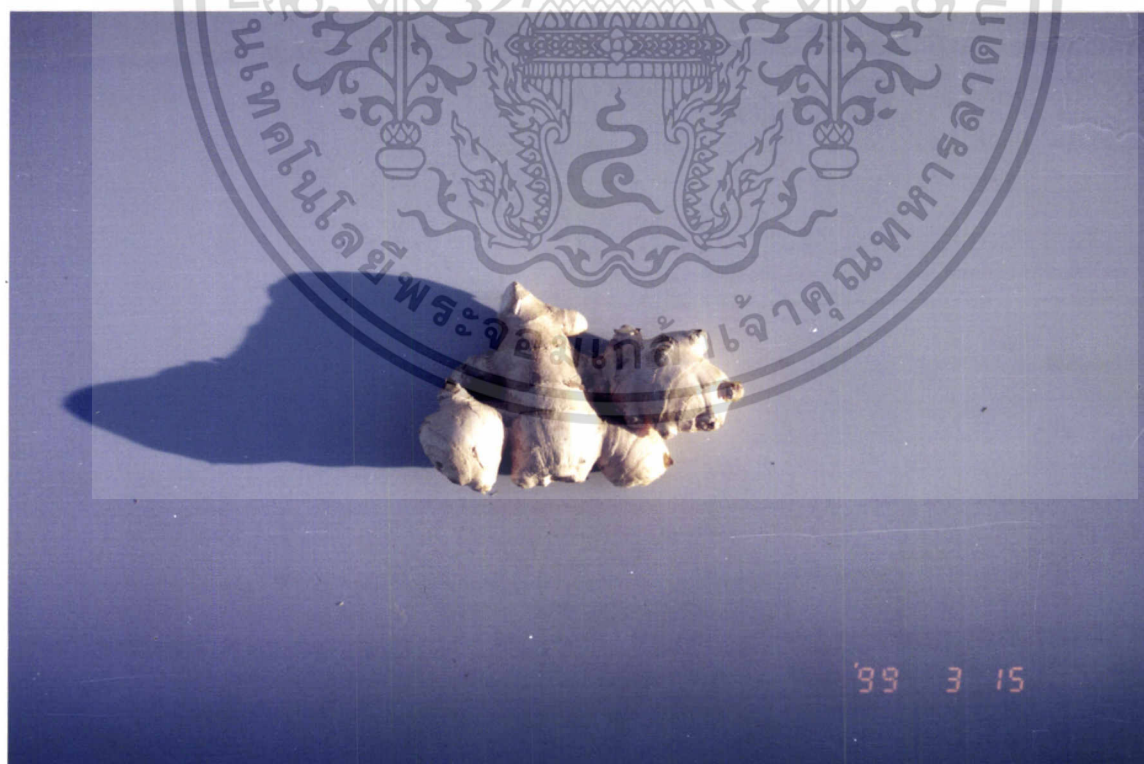


ภาพที่ 6 ขมิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 ข่า



ภาพที่ 8 ขิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 ขมิ้นน้ำ



ภาพที่ 10 ตะไกร้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ผักชี



ภาพที่ 12 พริก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 พริกไทย



ภาพที่ 14 มะกรูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 มะนาว



ภาพที่ 16 แมงลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 สะระแหน่



ภาพที่ 18 หอมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 19 โหระพา



ภาพที่ 20 ออบเชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้