



คู่มือ การใช้ประโยชน์สมุนไพรสู่การพัฒนาเศรษฐกิจ ฐานรากชุมชน พื้นที่ตำบลบึงทวาย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร





โครงการการพัฒนาศักยภาพการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์
สมุนไพรกลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรโทหนองบัว
เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนสู่การเป็น
"มหานครแห่งพฤษภาคม"

โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

จัดพิมพ์และเผยแพร่
สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 47000
พิมพ์ครั้งที่ 1 / พ.ศ. 2566
จำนวน.....เล่ม

บทนำ

ยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดสกลนคร ปี พ.ศ. 2566-2570 ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดตั้งมหานครแห่งพฤษภาคม ซึ่งองค์ประกอบหลักที่สำคัญของการเป็นมหานครแห่งพฤษภาคม ก็คือมีพืชสมุนไพร ที่หลากหลาย และให้คุณประโยชน์สำคัญเพื่อเป็นยาบำรุงและยารักษาโรค แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มสมุนไพร เพื่อบริโภคในชีวิตประจำวัน อาหารเสริม บำรุงสุขภาพ รวมทั้งทางเศรษฐกิจสำหรับจังหวัดสกลนคร อีกทั้งจังหวัดสกลนครเป็นจังหวัดต้นแบบ “เมืองสมุนไพร” ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาสมุนไพรไทยในระดับต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยดำเนินงานภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานภาคีเครือข่าย ขับเคลื่อนอย่างเชื่อมโยงสอดคล้องสามารถสร้างรายได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อการยกระดับเป็นศูนย์กลางการขับเคลื่อนและพัฒนาสมุนไพรไทยระดับภูมิภาค

จากสถานการณ์ปัจจุบัน ในช่วงสถานการณ์โควิด -19 พืชสมุนไพรไทย เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากสามารถใช้ในการบรรเทาอาการเจ็บป่วยใช้เบื้องต้นของโรคได้ โดยที่พืชสมุนไพรเศรษฐกิจ ที่จังหวัดสกลนคร ส่งเสริมให้เพิ่มพื้นที่ปลูก คือ ฟักทะลายโจร กระชายขาว ขิง ไพล ขมิ้นชัน และสมุนไพรท้องถิ่นชนิดอื่นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพืชเหล่านี้เป็นพืชที่สามารถผลิตและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น ผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มสมุนไพรได้ภายในครัวเรือน และสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับเกษตรกร ชุมชน และจังหวัดสกลนคร

การจัดการข้อมูลชุดความรู้ในครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย การพัฒนาศักยภาพการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร กลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรไทหนองบัว ยุกระดับเศรษฐกิจชุมชนสู่การเป็น “มหานครแห่งพฤษภาคม” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ดำเนินการโดยการปฏิบัติการร่วมกับกลุ่มเป้าหมายพื้นที่ตำบลบึงทวาย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร ที่มีส่วนผสมของกลุ่มผู้มีรายได้น้อยหรือกลุ่มมีรายได้น้อยกว่า 40% เพื่อร่วมกันหารูปแบบแนวทางการดำเนินงานที่จะก้าวผ่านเส้นความยากจนของชุมชน เสริมสร้างการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชน สร้างทางเลือกในการดูแลสุขภาพในเบื้องต้น และยกระดับรายได้ของคนในชุมชน ด้วยกระบวนการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community Based Research: CBR) ที่เป็นการดำเนินงานที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับชุมชน ผ่านระบบและกลไกของการร่วมคิด ร่วมทำร่วมวิเคราะห์ ร่วมจัดการ ร่วมวางแผน ร่วมพัฒนา บนฐานของความรู้และข้อมูล ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ยังได้ประสานความร่วมมือกับเครือข่ายสมุนไพรจังหวัดสกลนครเพื่อหนุนเสริมองค์ความรู้และผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการด้านพืชสมุนไพรทั้งระบบครบวงจร สู่การสร้างมูลค่าให้ชุมชนเกิดรายได้เพิ่มขึ้น

อัสวรา นามโรeng
นักวิจัย
สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ

หน้า

5

ชนิดพันธุ์สมุนไพร

โพล,ขมิ้นชัน,ขมิ้นอ้อย,ขิง,ตะไคร้หอม,กระเจียว,มะกรูด

หน้า

12

การปลูกสมุนไพรและ การดูแลสมุนไพร

โพล,ขมิ้นชัน,ขมิ้นอ้อย,ขิง,ตะไคร้หอม,กระเจียว,มะกรูด

หน้า

19

ผลิตภัณฑ์ชุมชนกลุ่ม วิสาหกิจสมุนไพรไทหนองบัว

- น้ำมันนวดสมุนไพรจากน้ำมันกระบก
- ถ่านหอมจากกะลากระบก
- สเปียร์สมุนไพรไล่ยุง
- น้ำมันโพล
- ลูกประคบ/แผ่นประคบสมุนไพร
- น้ำมันหอมระเหยสมุนไพร

หน้า

26

ความเป็นมากลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนสมุนไพรไทหนองบัว

ชนิดพันธุ์สมุนไพร 1

ไพล (Plai)



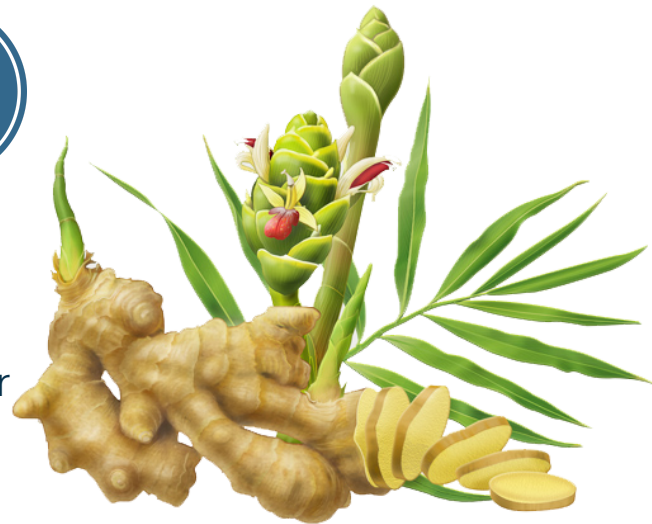
ไพล เป็นพืชชนิดหนึ่งในวงศ์ขิง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Zingiber cassumunar*

มีเปลือกนอกสีน้ำตาลแกมเหลือง

เนื้อในสีเหลืองแกมเขียว เหง้าสดขำน้ำ

มีรสเผ็ดร้อน เจริญ ร้อนซ่า มีกลิ่นเฉพาะ เหง้าแก่สด และแห้งมีรสเผ็ดเล็กน้อย



การใช้ประโยชน์

เพื่อเป็นยาใช้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย

ดอก

ใช้รับประทานเป็นยาถ่าย

รักษาโรคบิด ขับระดู ทำลายเลือดเสีย

กระจายเลือดที่เป็นลิ่มเป็นก้อน แก้ไข้ใน

ใบ

แก้ปวดเมื่อย แก้คลื่นเหียนอาเจียน

ราก

แก้อาเจียนเป็นโลหิต แก้เลือดกำเดาออก
ทั้งทางปากและทางจมูก

สรรพคุณของไพล

ลำต้นเหนือดิน

แก้ธาตุพิการ แก้จุกเสียด

เหง้าหัวใต้ดิน

เป็นยาแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ มีฤทธิ์

เป็นยาระบายอ่อน ๆ สมานลำไส้

แก้สารพิษในท้อง แก้โรคหืด ขับลมในลำไส้

ใช้เป็นยาช่วยขับระดูประจำเดือนสตรีหลังคลอดบุตร

ลดอาการอักเสบและบวม แก้ท้องเสีย ปวดฟัน

แก้อาเจียนเป็นโลหิต แก้เป็นไข้สูงตัวสั่น ตาเหลือง

ขับเลือดร้าย แก้บิด

ใช้เหง้าสดที่แก่จัด เป็นยาใช้ภายนอก ฟนทาแก้

เหน็บชา แก้เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ บวม

ใช้ขี้ผึ้งผสมน้ำมันไพล ทาแก้อาการเคล็ดขัดยอก
หรือใช้น้ำมันไพลผสมแอลกอฮอล์ทาภายนอก

แก้โรคผิวหนัง แก้ฝี ทาเคลือบแผล

ป้องกันการติดเชื้อ ดูดหนอง สมานแผล





ขมิ้นชัน (Turmeric)

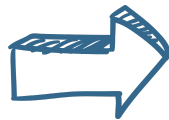
ขมิ้นชัน ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Curcuma longa* Linn สีภายนอกสีน้ำตาลถึงเหลืองเข้ม มีรอยย่น สีภายในสีเหลืองเข้มหรือสีเหลืองส้มปนน้ำตาลเป็นมันแข็งและเหนียว เมื่อบดเป็นผงจะมีสีเหลืองทองหรือเหลืองส้มปนน้ำตาล กลิ่นหอมเฉพาะตัว รสขมฝาด เพ็ดเล็กน้อย ขมิ้นชันถ้าเป็นผงสามารถนำมาขัดตัวได้ แต่ถ้าเผื่อจะมีอาการบวมหรือคัน และขมิ้นชันยังเป็นส่วนประกอบของอาหารบางอย่างอีกด้วย

การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นอาหาร และเป็นยาใช้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย

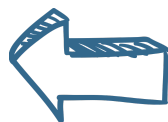


สรรพคุณ เหง้ารสฝาดหวานเฝ็ด ใช้สำหรับแก้อาการไข้เรื้อรัง ผอมเหลือง แก้โรคผิวหนัง แก้เสมหะและโลหิต แก้ท้องร่วง สมานแผล แก้ธาตุพิการ ขับผายลม แก้ผื่นคัน ขับกลืนและสิ่งสกปรกในร่างกาย คุมธาตุ หยอดตาแก้ตาบวม ตาแดง น้ำคั้นจากเหง้าสดทาแก้แผลถลอก แก้โรคผิวหนังผื่นคัน ลดอาการอักเสบ ทำให้ผิวพรรณผุดผ่อง นำมาอัดเม็ดทำเป็นยารักษาอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ธาตุพิการ อาหารไม่ย่อย ภาวะอาหารอ่อนแอ รักษาแผลในกระเพาะอาหาร แก้ท้องร่วง แก้บิด

ขมิ้นสด (ใช้เหง้าสดล้างให้สะอาด) ตำกับดินประสิวเล็กน้อย ผสมน้ำปูนใส พอกบาดแผลและแก้เคล็ดขัดยอก เพาไฟ ตำกับน้ำปูนใส รับประทานแก้ท้องร่วง แก้บิด



ผงขมิ้น (น้ำเหง้าแห้งมาบดเป็นผง) นำมาเคี่ยวกับน้ำมันพืช ทำน้ำมันใส่แผลสดและอุดมไปด้วยแร่ธาตุมากมาย



ขมิ้นอ้อย (Zedoary)

ขมิ้นอ้อย ชื่อวิทยาศาสตร์: *Curcuma zedoaria*
พืชนอกสีเหลืองน้ำตาล ระหว่างข้อจะมีรอยย่นตามยาว
เนื้อในเหง้ามีสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นหอมเฉพาะ รสฝาด เพ็ดเล็กน้อย



การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นอาหาร และเป็นยาใช้ทั้งภายในและภายนอกร่างกาย

สรรพคุณ

ใบ ช่วยขับปัสสาวะ แก้ไข้บวม

เหง้า

แก้คลื่นไส้ครั่นตัว สมานลำไส้ แก้ท้องเสียบวม แก้เลือดคั่ง เลือดลมไหลเวียนไม่สะดวก

- รักษาอาการท้องร่วง ท้องเดิน (ที่ไม่ใช่บิด หรือ อหิวาตกโรค) โดยใช้ห้วขมิ้นอ้อยสด ๆ ประมาณ 2 แว่น มาบดผสมกับน้ำปูนใส กินแก้ท้องร่วงได้
- รักษาแผล โดยนำขมิ้นอ้อยไปหุงในน้ำมันมะพร้าว แล้วนำมาใส่แผล จะช่วยให้แผลหายเร็ว เนื่องจากห้วขมิ้นอ้อยเป็นยาฟาดสมานด้วย
- รักษาฝี ถ้าเป็นฝีหัวเดือนให้นำใบโศมาเผาไฟให้ไหม้ แล้วนำห้วขมิ้นอ้อยมาตำด้วยก้น แล้วใช้น้ำเป็นกระสายยา และใช้ได้ทั้งกินและทา หรือพอก
- แก้ฝีในมดลูก โดยใช้ขมิ้นอ้อย 3 ก่อน บอระเพ็ด 3 ก่อน ลูกขี้กาแดง 1 ลูก นำมาต้มรวมกับสุรา กินแก้ฝีในมดลูกได้



- รักษาอาการเสียนามตำ โดยนำขมิ้นอ้อยมา 5 แว่น ข้าวเหนียวสุก ประมาณ 1 กำมือ ดอกขบา 5 ดอก ใช้ตำพอก จะดูดเสียนและหนองออกจากแผลได้
- รักษาอาการปวดบวม ฟกช้ำ โดยนำขมิ้นสด ๆ มาตำให้ละเอียดแล้วนำมาพอกบริเวณปวดบวม ฟกช้ำ
- แก้หวัด โดยนำห้วขมิ้นอ้อย พริกขี้หนู อบเชยเทศ มาต้มและเติมน้ำผึ้งลงไปผสม นำมารับประทานแก้หวัดได้
- แก้ริดสีดวงทวาร นำขมิ้นอ้อย พริกไทยล่อน เปลือกยางแดง มาผสมกันตำยาผง แล้วนำไปละลายในน้ำยางใส ปั่นทั้งหมดเป็นลูกกลอนขนาดเท่าปลายนิ้วชี้ รับประทานเช้า-เย็น
- แก้หัดหลบใน นำต้นต่อไล่ 1 กำมือ ขมิ้นอ้อย 5 แว่นมาต้มรวมกับน้ำปูนใสพอสมควร แล้วใช้ดื่ม ครั้งละ 1 ถ้วยชาก่อนอาหารเช้าเย็น
- ขับลม น้ำมันหอมระเหยในขมิ้นอ้อย สามารถช่วยขับลมในท้องได้
- บำรุงผิว นำขมิ้นอ้อย กระชาก พริกไทย หัวแห้วหมู มากุบรวมกันแล้วดองด้วยน้ำผึ้ง รับประทานก่อนนอนทุกคืน จะช่วยให้ผิวสวย



ขิง (Ginger)

ขิง ชื่อวิทยาศาสตร์: *Zingiber officinale* เปลือกนอกเป็นสีน้ำตาลแกมเหลือง แต่ภายในเป็นสีเหลืองนวล จะมีการแทงหน่อ หรือลำต้นเทียมขึ้นเป็นกอ

การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นอาหาร เครื่องดื่ม เป็นยา บำบัดโรคบำรุงร่างกาย และสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

- ลดอาการอักเสบ อาการปวดข้อและปวดบวมลดลง จะช่วยสกัดฮอร์โมนที่เกี่ยวกับอาการอักเสบได้ ช่วยอาการข้อขัดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและบรรเทาอาการจากโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์อีกด้วย

- น้ำขิง บรรเทาอาการหวัด ขิงมีฤทธิ์แก้ไอและรักษาอาการหวัดได้ โดยนำขิงสดกับน้ำมะนาวผสมกันแล้วใส่เกลือลงไปเล็กน้อย ทานครั้งละ 1 ช้อนชา วันละ 2 ครั้ง

บรรเทาอาการท้องอืด จุกเสียด แน่นท้อง ขับลม และกระตุ้นการทำงานของลำไส้ โดยนำขิงแก่ทุบพอแหลก เทน้ำเดือดลงไปครึ่งแก้ว ตั้งทิ้งไว้นานประมาณ 5 นาที แล้วนำมาดื่มระหว่างมื้อ

- ลดความดันโลหิต หลอดเลือดแดงแก่ปวดศีรษะไมเกรนและยังช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อบริเวณรอบ ๆ หลอดเลือดขยายหลอดเลือดช่วยให้ระบบการไหลเวียนโลหิตได้ดี เพียงแค่นำขิงสดฝานบาง ๆ มาต้มกับน้ำเปล่าดื่มทุกวัน วันละ 1 แก้วหรือผสมน้ำตาลทรายแดง

สรรพคุณของขิง



- บรรเทาอาการปวดประจำเดือน ขิงจะช่วยกระตุ้นให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น เพียงแค่รับประทานสารสกัดจากขิงหรือต้มน้ำขิงร้อน ๆ วันละ 3 - 4 ครั้ง

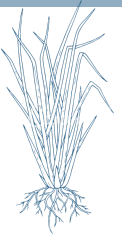
- ลดระดับน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือด ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรระมัดระวังในการทานขิงมากเกินไป อาจส่งผลให้ระดับอินซูลินและน้ำตาลในเลือดลดต่ำลงได้

- แก้กลิ้นไส้อาเจียนในหญิงตั้งครรภ์ รับประทานได้ทั้งแคปซูล ชาขิง หรือขิงสด ประมาณ 3 สัปดาห์ หรือจะใช้เหง้าสดทุบให้แตก แล้วต้มน้ำดื่มก็ได้ จะสามารถช่วยลดความรุนแรงของอาการคลื่นไส้อาเจียน/อาการแพ้ท้องได้

- รักษาแผลในกระเพาะอาหาร ขิงจะช่วยเพิ่มการหลั่งเยื่อเมือกจากเยื่อบุกระเพาะอาหาร ยับยั้งการหลั่งกรด และลดความเป็นกรด ตลอดจนยับยั้งการทำงานของเอนไซม์เปปซิน จึงช่วยบรรเทาอาการปวดเกร็งในกระเพาะได้ช่วยกระตุ้นระบบเผาผลาญในร่างกายให้ทำงานดีขึ้น



ตะไคร้หอม (Citronella grass)



ตะไคร้หอม ชื่อวิทยาศาสตร์: *Cymbopogon nardus*
จัดเป็นพืชตระกูลเดียวกันกับตะไคร้บ้าน
แต่มีกลิ่นหอมฉุนที่แรงกว่า

การใช้ประโยชน์ นิยมนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย
ทำเครื่องดื่มสมุนไพร ทำรูป และใช้ในการป้องกัน
และกำจัดแมลงศัตรูพืช

สรรพคุณ

- ช่วยขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ
- ช่วยในการย่อยอาหาร และเจริญอาหาร
- ช่วยป้องกัน และรักษาโรคในช่องปาก ยังยั้งเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัสบางชนิด



ตะไคร้หอม VS ตะไคร้บ้าน



ตะไคร้หอม

ใบแข็ง สากๆ

กลิ่นฉุนแรง

ลำต้นตรงพอม สีเขียวปนแดง

เป็นพืชสมุนไพรประเภทหญ้า

เป็นพืชที่มีน้ำมันหอมระเหย



ตะไคร้บ้าน

ใบอ่อนปลิวลม

หอมอ่อนๆ

ลำต้นตรงอวบอ้วน สีเขียว

จัดเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้า

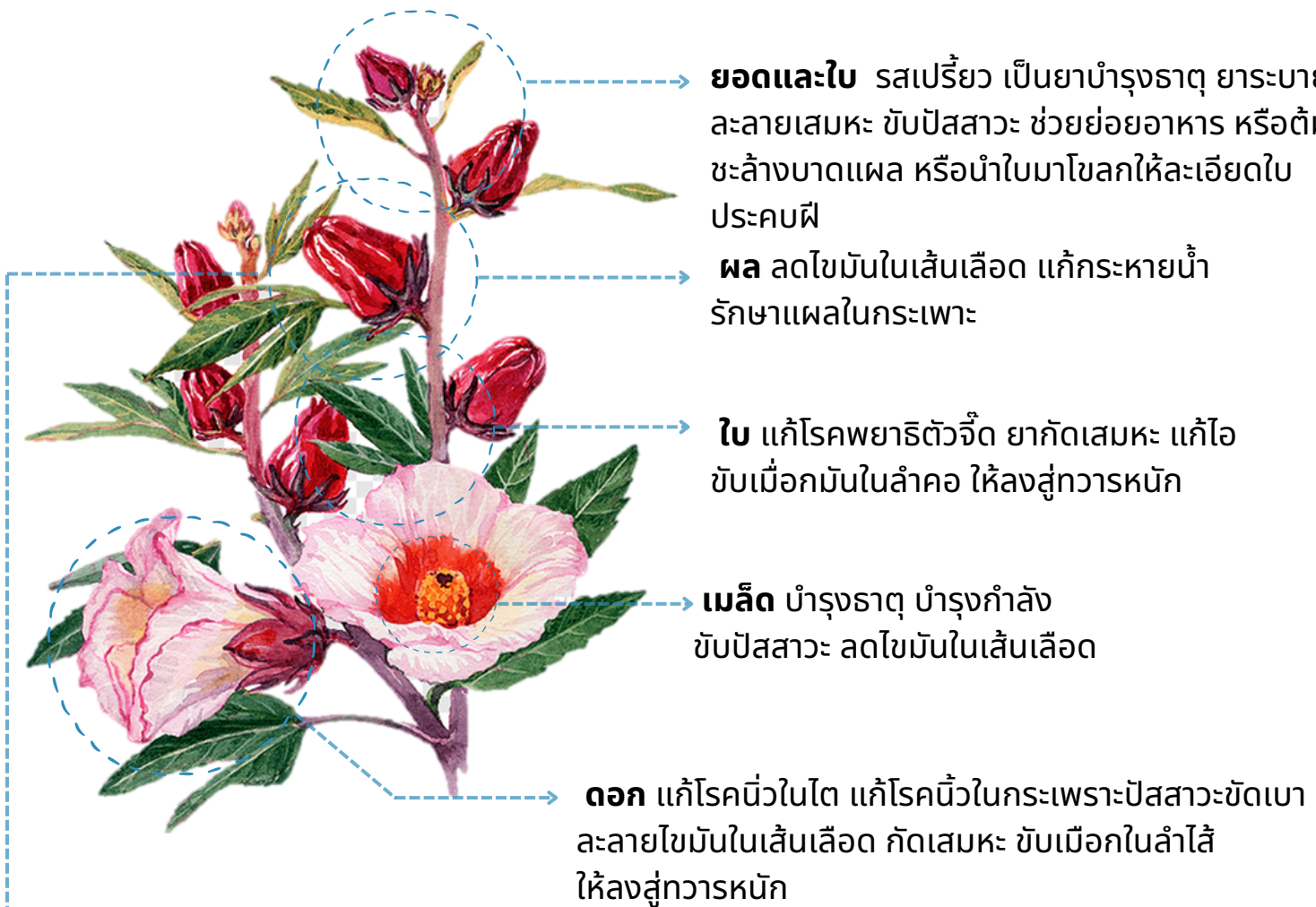
เป็นยารักษาโรค
แก้และบรรเทาอาการหวัด
อาการไอ



กระเจี๊ยบแดง (Hibiscus sabdariffa)

กระเจี๊ยบแดง ชื่อวิทยาศาสตร์: Hibiscus sabdariffa เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูงประมาณ 100-150 ซม. ลำต้นและกิ่งก้านมีสีม่วงแดง ใบมีหลายแบบด้วยกัน ขอบใบเรียบ มีรอยหยักเว้า 3 หยัก สีของดอกเป็นสีชมพู ตรงกลางดอกมีสีเข้มมากกว่าขอบ นอกของกลีบ กลีบดอกร่วงโรยไป กลีบรองดอกและกลีบเลี้ยงก็จะเจริญเติบโต ขึ้นอีกเกิดเป็นสีม่วงแดงเข้มหุ้มเมล็ดเอาไว้ภายใน

การใช้ประโยชน์ เพื่อบริโภค



→ **กลีบเลี้ยงของดอก**หรือกลีบที่เหลื่ออยู่ที่ผลเป็นยาลดไขมันในเส้นเลือด และช่วยลดน้ำหนักด้วย ลดความดันโลหิตได้โดยไม่มีผลร้ายแต่อย่างใด สามารถนำมาตากแดดแล้วต้มเป็นน้ำกระเจี๊ยบได้ **น้ำกระเจี๊ยบ**ทำให้ความหนืดข้นของเลือดลดลง ช่วยรักษาโรคเส้นโลหิตแข็งเปราะได้ดี น้ำกระเจี๊ยบยังมีฤทธิ์ขับปัสสาวะ เป็นการช่วยลดความดัน ช่วยย่อยอาหาร เพราะไม่เพิ่มการหลั่งของกรดในกระเพาะ เพิ่มการหลั่งน้ำดีจากตับ เป็นเครื่องดื่มที่ช่วยให้ร่างกายสดชื่น เพราะมีกรดซิตริกอยู่ด้วย



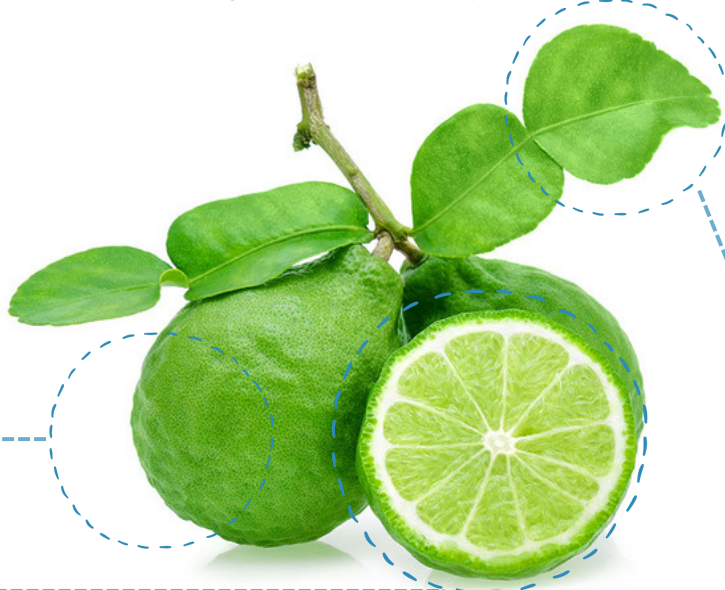
มะกรูด (Kaffir lime)



มะกรูด ชื่อวิทยาศาสตร์: *Citrus hystrix* เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นและกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อย ใบเป็นใบประกอบชนิดดัดรูป มีใบย่อย 1 ใบ เรียงสลับ รูปไข่ ลักษณะคล้ายกับใบไม้ 2 ใบ ต่อกันอยู่ คอดกึ่งกลางใบเป็นตอน ๆ มีก้านแผ่ออกใหญ่เท่ากับแผ่นใบ ทำให้เห็นใบเป็น 2 ตอน กว้าง 2.5-4 ซม. ยาว 4 -7 ซม. ใบสีเขียวแก่ พื้นผิวใบเรียบเกลี้ยง เป็นมัน ค่อนข้างหนา มีกลิ่นหอมเพราะมีต่อมน้ำมันอยู่ ดอกออกเป็นกระจุก 3-5 ดอก กลีบดอกสีขาว เกสรสีเหลือง ร่วงง่าย มีกลิ่นหอม มีผลสีเขียวเข้ม คล้ายมะนาว ผิวเปลือกนอกขรุขระ ขั้วหุ้มท้ายของผลเป็นจุก ผลมีต่อมน้ำมันกระจายอยู่ที่ผิว (hesperidium) ผลอ่อนมีเป็นสีเขียวแก่ เมื่อผลสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองสด พันธุ์ที่มีผลเล็ก ผิวจะขรุขระน้อยกว่าและไม่มีจุกที่ขั้ว

การใช้ประโยชน์ เพื่อการบริโภคและเป็นยาใช้ทั้งภายนอกและภายใน

ผิว เป็นยาขับลมในลำไส้ แก้แน่น ขับระดู ขับลม เป็นยาบำรุงหัวใจ



ใบ มีน้ำมันหอมระเหย

→ **ผล** ดองเป็นยาฟอกเลือดในสตรี ช่วยขับระดู ขับลมในลำไส้ แก้จุกเสียด ลักปิดลักเปิด น้ำมันจากผิวช่วยป้องกันรังแค และทำให้เส้นผมดกดำเป็นเงางาม ผล รสเปรี้ยว ขับเสมหะ แก้น้ำลายเหนียว แก่ระดูเสียฟอกโลหิตระดู ขับระดู ขับลมในลำไส้ ถอนพิษผดผื่นแดง ผล ปิ้งไฟให้สุก ฝาคีร์ลูกเอาดูฟอกสระผม ทำให้ผมดกดำเป็นเงางาม นุ่มสลวย แก้คัน แก้รังแค แก้ชันนะตุ ทำให้ผมสะอาด โดยที่ผลเอาไส้ออกใส่มหาหิงค์แทนสุ่มไฟให้เกรียม บดกวาดลิ้นเด็กอ่อน ขับขี้เทา ขับลม แก้ปวดท้องในเด็กหรือใช้ผลสดนำมาผิงไฟให้เกรียม แล้วละลายให้เข้ากับน้ำผึ้งใช้ทาลิ้นให้เด็กที่เกิดใหม่ ยาพื้นบ้านบางถิ่นใช้น้ำมันมะกรูดดองยาที่เรียกว่า "**ยาดองเปรี้ยวเค็ม**" ที่ใช้กินเป็นยาฟอกโลหิตในสตรี น้ำผลไม้สด มีรสเปรี้ยว แก้เสมหะในลำคอแก้เลือดออกตามไรฟัน ฟอกโลหิตระดู ขับลมในลำไส้ และใช้ถนอมยาไม่ให้บูดเน่า แก้อาการท้องอืด ช่วยเจริญอาหาร แก้ปวดศีรษะ



2

การปลูกสมุนไพรและการดูแลสมุนไพร

การปลูกและดูแลโพล



การเตรียมพันธุ์

- แช่หัวพันธุ์ใน Indole Acetic Acid ความเข้มข้น 250 ppm เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
- แบ่งหัวพันธุ์ น้ำหนัก 100 กรัมต่อหัวมีตา 3-5 ตา

ขั้นตอนการเตรียมดิน

1 เดือน

2-3 เดือน

3-7 เดือน

8-12 เดือน

20-24 เดือน

การเตรียมดิน

- ไถพรวนดิน ทำจิตเศษวัสดุ และวัชพืชตากดิน 7-15 วัน
- ปลูกพืชตระกูลถั่วแล้ว ไถกลบในระยะออกดอก หรือ ใส่ปุ๋ยคอก 1-2 ตันต่อไร่
- ใส่ปูนขาว ปรับค่า pH 5.5 - 6.5

การปลูก

- ใช้ระยะปลูก 25x27 ซม.
- ขุดหลุมปลูกขนาดกว้าง x ยาว x ลึก 25 x 25 x 15 ซม
- ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมๆ ละ 250 กรัม
- วางเหง้าในหลุมกลบดิน คลุมด้วย ฟางหนา 2 นิ้ว
- ฤดูการปลูกเริ่มต้นช่วงเดือน พ.ค.- มิ.ย.

การกำจัดวัชพืชกำจัดวัชพืช 2 ครั้งพร้อมการใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก 500 กก/ไร่
- ใส่หลังการปลูก 1 เดือน และ 4 เดือน

การให้น้ำให้น้ำอย่างสม่ำเสมอจนกว่าพืชจะตั้งตัวได้

หลังจากนั้นให้น้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้งหรือตามสภาพแวดล้อม

การเก็บเกี่ยว

- เก็บเกี่ยวเมื่อต้นโพลเหี่ยวและฟุบ
- เก็บเกี่ยวโพลอายุ 1 ปี เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบ ประกอบเครื่องยา
- เครื่องสำอาง และส่วนผสมในลูกประคบ
- เก็บเกี่ยวโพลอายุ 2 ปี เพื่อใช้สกัดน้ำมัน
- ขุดเหง้าโพลโดยใช้จอบ เสียม ระมัดระวังไม่ให้เกิดบาดแผล/รอยขีด

จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 1:200 แช่เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา

การปลูกและดูแล(ขมิ้นชัน,ขมิ้นอ้อย).

การเตรียมพันธุ์

- หัวแม่ น้ำหนัก 15 -50 กรัม มีตา 2- 3 ตา ใช้ 1 หัวต่อหลุม
- แ่ง น้ำหนัก 10 กรัม มีตา 2 - 3 ตา ใช้ 2 - 3 แ่ง ต่อหลุม
- ใช้ใบพลู เปล้าน้อย และต้นตะไคร้ หอม บดแห้ง อัตรา 10,000 ppm คลุกกับหัวพันธุ์ก่อนปลูก

ปุ๋ยคอก

ขั้นตอนการเตรียมดิน

1 เดือน

2-3 เดือน

3-7 เดือน

8-12เดือน

การเตรียมดิน

- ไถพรวนดิน ตากดินไว้ 1 -2 สัปดาห์ - เก็บเศษไม้ซากวัชพืช กรวด และหิน
- ใส่ปุ๋ยคอก 4 ตันต่อไร่
- หากพื้นที่ปลูกเป็นที่ลุ่ม ยก ร่องแปลง กว้าง 1 -2 เมตร สูง 15 -25 ซม ระยะระหว่างร่อง 50 -80 ซม

การปลูก

- ขุดหลุมปลูกลึก10-15 ซม
- รองก้นหลุมปลูก ด้วยปุ๋ยคอก 200- 300 กรัม
- วางหัวพันธุ์ในหลุม ปลูก กลบดินหนา 5 - 10 ซม.
- ระยะปลูก 35-50 ซม.
- ฤดูการปลูกเริ่มต้นช่วงเดือน พ.ค.-มิ.ย.

การกำจัดวัชพืช- ถอนหรือใช้จอบดาย พรวนดิน และกลบโคนต้น

- กำจัดวัชพืช 3 ครั้ง เมื่อ ขมิ้นชันเริ่มงอก หลังปลูก 3เดือน และ6เดือน

การใส่ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง หลัง ปลูก 1 เดือน และ หลังปลูก 3 เดือน
- ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพ โรยเป็นแถว ข้างต้น ห่างจากโคนต้น 8 -15 ซม

การเก็บเกี่ยว

- เก็บในช่วงฤดูแล้ง เมื่อขมิ้นชันมีอายุ 9 -11 เดือนขึ้นไป
- ให้น้ำดินพอชื้นถึงไว้1 สัปดาห์ เก็บเกี่ยวโดยใช้จอบขุด ตัดแยกส่วนเหนือดินและเหง้า อย่าให้ผลผลิตเกิดบาดแผล

การให้น้ำระยะแรก ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

- จนกว่าพืช จะตั้งตัวได้
- ให้น้ำน้อยลงในระยะ หัวเริ่มแก่ และ จดให้น้ำในระยะเก็บเกี่ยว

ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

- โรคเหี่ยว ป้องกันกำจัดโดยใช้หัวพันธุ์ที่ปลอดโรค
- การปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าว ข้าวโพด การขุดต้นที่เป็นโรคเผาทำลาย และโรยปูนขาวบริเวณหลุมปลูกที่ขุด
- เพลี้ยแป้ง ป้องกันกำจัดโดยใช้แมลงช้างปีกใส อัตรา 200 -500 ตัวต่อไร่และฉีดพ่น ด้วยสารสะเดา

- การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว**
- 1.)ล้างน้ำขัดผิวให้สะอาด ตัดแต่งเอารากและส่วนที่เสียของหัวทิ้ง ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ หั่นขมิ้นชันหนา1-2 มิลลิเมตร เคลี่ยให้บางบนถาด ตากแดด 3 วัน และอบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นาน 3ชม.
 - 2.)ขมิ้นชันแห้งนามาบดเป็นผงโดยการตำหรือด้วยเครื่องบด
 - 3.)ขมิ้นชันสดนำมากลั่นน้ำมัน โดยวิธีการกลั่นด้วยน้ำและไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 150-200 องศาเซลเซียส นาน 8-10ชม.
 - 4.)ขมิ้นชันแห้งบรรจุในภาชนะที่สะอาด แห้ง ปิดให้สนิท เก็บไว้บนชั้นวาง ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก นำออกมาผึ่งในที่ร่ม ทุก 3-4 เดือน

การปลูกและดูแลขิง

การเตรียมพันธุ์

ตัดก่อนพันธุ์เป็นท่อน ๆ 2 นิ้ว แต่ละท่อนให้มีตาบนแง่ง ประมาณ 2-3 ตา แช่น้ำยากำจัดเชื้อราใช้ยาไดโฟลาแทนหรือแมนเซ็ก-ดี ในอัตรา 2-4 ช้อนแกงต่อน้ำ 1 ปีบ แช่ไว้ประมาณ 10-15 นาที นำท่อนพันธุ์ที่แช่มาผึ่งให้แห้ง จึงค่อยนำไปปลูก สำหรับ พื้นที่ปลูก 1 ไร่ จะใช้ท่อนพันธุ์ขิงประมาณ 200-400 กิโลกรัม



ปูนขาว

ขั้นตอนการเตรียมดิน

1 เดือน

2-3 เดือน

3-7 เดือน

8-12 เดือน

การเตรียมดิน

ไถพรวนดิน 3-4 ครั้ง ยกร่องแปลงปลูกให้มีขนาดกว้าง 1 เมตร สูง 15-20 เซนติเมตร ก่อนปลูกใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 3-4 ตัน/ไร่ ใส่ปูนขาวประมาณ 200-400 กิโลกรัม / ไร่ รดน้ำทิ้งไว้ 15-30 วัน จึงลงมือปลูก



การปลูก

วางท่อนพันธุ์ลงในหลุมลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร หลุมละ 1 ท่อน ระยะห่างระหว่างหลุมอยู่ที่ 25-35 เซนติเมตร
- ฤดูการปลูกเริ่มต้นช่วงเดือน พ.ค. - มิ.ย.



การกำจัดวัชพืช ถอนหรือใช้จอบดาย พรวนดิน และกลบโคนต้น

- กำจัดวัชพืช 3 ครั้ง เมื่อ ขิงเริ่มงอก หลังปลูก 3 เดือน และ 6 เดือน



การใส่ปุ๋ย

ใส่ในขณะที่เตรียมดิน และหลังจากที่มีการปลูก ขิงไปแล้ว 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ขณะที่ขิงมีอายุได้ประมาณ 2 เดือน และครั้งที่ 2 ใส่เมื่อขิงมีอายุ 4 เดือน



การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวขิงอ่อน จะเริ่มเก็บเมื่ออายุประมาณ 4-6 เดือน ผลผลิตของแง่งสดได้ประมาณ 3,000-4,000 กิโลกรัมต่อไร่
การเก็บเกี่ยวขิงแก่ จะเริ่มเก็บเมื่อขิงมีอายุได้ประมาณ 8-12 เดือน โดยจะสังเกตได้จากใบและลำต้น เริ่มมีอาการเหี่ยวเฉาผลผลิตที่ได้ประมาณ 3,000-5,000 กิโลกรัมต่อไร่



การให้น้ำ

การให้น้ำขิงเป็นพืชที่ชอบน้ำมาก และงอกงามได้ดีเมื่อได้น้ำ ควรใช้ระบบสปริงเกอร์ในการให้น้ำ และพยายามรักษาหน้าดินให้ชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา



การปฏิบัติในการเก็บเกี่ยว ก่อนเก็บเกี่ยว งดให้น้ำเพื่อให้ขิงสะสมอาหารลงหัวมากขึ้น และงดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามระยะเวลาที่ปลอดภัย
หลังเก็บ ลำต้นและเอารากที่ติดมากับแง่งขิงออกแล้วตัดแต่งให้สวยงามอย่าให้เกิดบาดแผลกลอกผิวง้างแล้วคัดเกรดตามมาตรฐาน

การปลูกและดูแลตะไคร้หอม

การเตรียมพันธุ์

ต้นพันธุ์ให้มีข้อ 2-3 ข้อ มีกาบใบหุ้ม ข้ออยู่ 4-5 ใบ และตัดปลายใบออกให้เหลือต้นยาวประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร มาแช่น้ำประมาณ 5 - 7 วัน เพื่อให้รากงอก รากที่แก่เต็ม ที่จะมีสี เหลืองเข้ม



ปุ๋ยคอก

ขั้นตอนการเตรียมดิน

1 เดือน

2-3 เดือน

4-5 เดือน

6-12 เดือน

การเตรียมดิน

- ไถพรวนดิน กำจัดเศษวัชพืชออกจาก แปลง
- ใส่ปุ๋ยคอกคลุกเคล้าให้เข้ากัน ดิปรับพื้นที่ให้เรียบ
- ทำแปลงแบบลูกฟูก สูง 30-50 ซม. โค้งหลังเต่ากว้าง 3-5 เมตร ยาวตามความเหมาะสม เว้นร่องระหว่าง สันลูกฟูก 50-80 เซนติเมตร สำหรับเป็นทางเดิน



การปลูก

- ขุดหลุม วางต้นพันธุ์ให้เอียง 45 องศา ใต้อานใดด้านหนึ่งหลุมละ 3 ต้นแล้ว กลบดิน กลบดินพอมิด รากตะไคร้รด น้ำให้ชุ่ม
- ระยะระหว่างต้น และระยะระหว่างแถว 1.5 x 1.5 ม.
- ฤดูการปลูก ปลูกได้ตลอดทั้งปี



การกำจัดวัชพืช กำจัดวัชพืช 1 ครั้งหลังจากปลูกแล้ว 2-3 เดือนและทุก 6 เดือนด้วยจอบ



การใส่ปุ๋ย

- ช่วงหนึ่งเดือนแรกใส่ปุ๋ยคอก 1 ครั้ง หลังจากนั้น ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) หรือแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 15-20 ก.ก.ต่อไร่ ทุก 3 เดือน



การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวครั้งแรกหลังปลูก 6 เดือน และจะเก็บเกี่ยวต่อไปทุกๆ 3 เดือน โดยตัดใบซึ่งอยู่เหนือพื้นดิน 25-30 ซม. อายุการให้ผลผลิต 2-3 ปี ตัด ตะไคร้หอมตอนเช้าตรู่



การให้น้ำ

รดน้ำสม่ำเสมอ ทุกวัน



การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว นำมาผึ่งใบที่ตัดมาผึ่งไว้ 1-2 วัน - ก่อนนำไปสกัดน้ำมันหอมระเหย หลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว ควรหว่านปุ๋ยยูเรียหรือแอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อให้แตกใบใหม่ได้เร็ว

การปลูกและดูแลกระเจี๊ยบแดง

การเตรียมพันธุ์

- หากเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์เอง ให้คัดเลือกต้นพันธุ์ที่มีกลีบดอกสีแดงเข้ม กลีบเลี้ยงหนา
- ใช้เมล็ดขยายพันธุ์ โดยนำเมล็ดไปแช่น้ำ คัดเมล็ดที่ลอยทิ้ง เก็บไว้เฉพาะเมล็ดจม นำขึ้นผึ่งลมจนแห้ง แล้วนำไปปลูก

ปุ๋ยคอก

ขั้นตอนการเตรียมดิน

15-30 วัน

40-60 วัน

90-120 วัน

150 วัน

การเตรียมดิน

- ไถดะเพื่อเปิดหน้าดิน
- ตากดิน 1 สัปดาห์
- ไถแปร เคลี่ยดินให้เรียบเสมอกัน
- ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมักอัตรา 0.5-1 ตัน/ไร่ พร้อมการพรวนดิน

การปลูก

- พรวนดินบริเวณที่จะปลูกให้ร่วน
- ขุดหลุมปลูก ระยะห่างระหว่างต้น 1 ม. ระหว่างแถว 1-1.5 ม.
- หยอดเมล็ดหลุมละ 3-5 เมล็ด
- ฤดูการปลูกเริ่มต้นช่วงเดือน พ.ค. - ก.ย.

การกำจัดวัชพืช

- คลุมดินหลังปลูก
- ขุดทำลายหัวใต้ดินของวัชพืชโดยพรวนตากดินหรือถอนวัชพืชตามความเหมาะสม

การให้น้ำ

- ระยะ 30-60 วัน ควรให้น้ำสม่ำเสมอ หลังจากนั้นจะทนต่อความแห้งแล้งได้ดี

การเก็บเกี่ยว

- เก็บส่วนดอกกระเจี๊ยบแดง เฉพาะดอกที่แก่ ใช้กรรไกรหรือมีดตัดใส่ในภาชนะที่สะอาด

- การใส่ปุ๋ย** ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์ ช่วงที่เริ่มเจริญเติบโตอายุ 10-15 วันและ อายุ 40-50 วัน
- ระวังอย่าให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนมากเกินไป เพราะจะทำให้โตเร็วและเกิดโรคง่าย

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

นำดอกกระเจี๊ยบแดงไปตากแดดออก โดยใช้หลักกระทุ้ง แทะบริเวณขั้วให้เมล็ดหลุดออกจากกระเปาะหุ้มเมล็ด ส่วนที่เหลือเป็นกลีบเลี้ยงหรือกลีบดอกนำไปตากแดดนาน 4-7 วันจนแห้งสนิท ควรตากบนชั้นสูงจากพื้นดินประมาณ 60-70 เซนติเมตร และคลุมด้วยผ้าขาวบางเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของฝุ่นละอองต่างๆ และนำกระเจี๊ยบแดงที่แห้งสนิทแล้วมาบรรจุถุงพลาสติกใส และปิดปากให้สนิท นำเข้าจัดเก็บในห้องที่สะอาด เย็นไม่อับชื้น

ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

ศัตรูที่สำคัญคือ หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย เพลี้ยไฟ เพลี้ยฮอน เพลี้ยจักจั่นฝ้าย ใช้เชื้อ BT(Bacillus thuringiensis) ในอัตรา 60-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือใช้สารธรรมชาติ เช่น เมล็ดสะเดาพ่นในอัตรา 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือพ่นด้วยสารเคมี ตามคำแนะนำ และอาจปล่อยแมลงศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืช เช่น แมลงช้างปีกใส และตัวเต่าตัวห้ำ

การปลูกและดูแลมะกรูด

การเตรียมพันธุ์

สามารถใช้ต้นพันธุ์ที่ขยายจากการเพาะเมล็ด กิ่งปักชำ หรือกิ่งตอน แต่ต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ด มักมีการเติบโตที่ช้ากว่าในช่วงระยะแรก ต้นพันธุ์ที่พร้อมปลูกลงแปลงควรมีอายุ 1-2 เดือน มีระบบรากที่ดี ไม่มีวัชพืชรบกวนเนื่องจากอยู่ในถุงปลูกนานเกินไป



ปุ๋ยคอก

ขั้นตอนการเตรียมดิน

1-2 เดือน

3-4 เดือน

5-6 เดือน

7-12 เดือน

พื้นที่ปลูก ต้องระบายน้ำดี น้ำไม่ท่วมขัง มีระดับความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในช่วง 5.5 - 7.0 มีอินทรียวัตถุสูง หรือปรับแต่งโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยพืชสดเสริม ไถพรวนพื้นที่ก่อนเพื่อช่วยไม่ให้ดินแน่นทึบ



การเตรียมแปลงและระยะปลูก
ขนาดของแปลงปลูกที่เหมาะสม กว้าง 1 ม. สูง 20 - 25 ซม. จากผิวดิน มีทางเดินระหว่างแปลงกว้าง 50 ซม. ปลูกแบบแถวคู่ สลับฟันปลา ใช้ระยะระหว่างต้น 50 ซม. และระยะระหว่างแถว 50 ซม.

การปลูก

ปลูกโดยเพาะเมล็ด ปลูกโดยการปักกิ่งชำ หรือกิ่งตอน ฤดูกาลปลูก แนะนำให้ปลูกในช่วงปลายฤดูฝนต้นฤดูหนาวจะดีที่สุด ถ้าปลูกในช่วงฤดูฝนมักจะพบปัญหาเรื่องโรคราเนื่องจากมีความชื้นสูง



การกำจัดวัชพืช

ใช้ผ้าพลาสติก หรือใช้ฟางข้าวคลุมแปลงปลูก เพื่อป้องกันวัชพืชและช่วยรักษาความชื้นในดิน



ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัดแมลง
ศัตรูพืชที่สำคัญได้แก่ เพลี้ยไฟ หนอนชอนใบ เพลี้ยอ่อน และเพลี้ยแป้ง ซึ่งสามารถพ่นสารป้องกันกำจัดแมลง



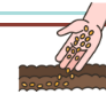
การให้น้ำ

ในกรณีที่ใช้ผ้าพลาสติกคลุมแปลงปลูก แนะนำให้ใช้ระบบน้ำหยด ที่สามารถจ่ายปุ๋ยไปพร้อมกับการให้น้ำ (fertigation) ส่วนแปลงที่ไม่ได้ใช้ผ้าพลาสติกคลุม สามารถเลือกให้น้ำด้วยระบบต่างๆ ที่มีอยู่ตามความเหมาะสม



การใส่ปุ๋ย

หลังการปลูกต้นมะกรูดจะตั้งตัวหลังจากปลูกไปได้ประมาณ 1 เดือน ให้ใช้ปุ๋ยยูเรียผสมกับปุ๋ยคอกเก่า ใส่ให้กับต้นมะกรูด แต่ให้ใส่ห่างจากโคนต้นสัก 1 คืบ ถ้าเป็นช่วงฤดูแล้งให้ทำเปลือกถั่วเขียวมาคลุมโคนต้น อย่าให้ติดโคนต้นเช่นกัน ปุ๋ยที่ใส่ไปจะกระตุ้นการแตกยอดให้เร็วขึ้น



การเก็บเกี่ยว

อายุที่เริ่มให้ผลผลิต สามารถเริ่มตัดแต่งกิ่งเพื่อจำหน่ายได้หลังจากปลูกประมาณ 4-6 เดือน จะเริ่มตัดแต่งกิ่งโดยตัดให้อยู่ในระดับความสูง 60-80 เซนติเมตร จากผิวดิน กำจัดกิ่งที่อยู่ในแนวขนออก หลังตัดกิ่งแล้ว 7 วันจะเริ่มแตกตา ยอดใหม่มีการเติบโตยืดยาว ใบเริ่มคลี่สุดประมาณ 30 วัน และใบพร้อมเก็บเกี่ยวได้หลังตัดแต่งกิ่งแล้ว 45-60 วัน โดยตัดลึกให้เหลือต่อละ 2 ตา จะได้น้ำหนักผลผลิต 300-500 กรัมต่อต้น หรืออย่างน้อย 1.5 ตันต่อไร่ต่อรอบ ซึ่งในรอบปีจะให้ผลผลิตได้ 6 รอบ



สูตรปุ๋ยหมักบำรุงต้นสมุนไพร



วิธีการผสม ผสมปุยคอกแกลบและรำอ่อนเข้าด้วยกัน จากนั้นค่อยๆ เทกากน้ำตาลที่ผสมน้ำเรียบร้อยแล้วลงบนตัวปุ๋ยค่อยๆ คลุกเคล้าให้เข้ากัน พยายามผสมอย่าให้ปุ๋ยแฉะมากเกินไป เพราะจะทำให้ต้นไม้เน่าได้ จากนั้นทิ้งไว้เป็นเวลา 7 วันให้กองปุ๋ยไว้ในที่ร่มถ้าปุ๋ยได้ที่แล้วจะมีลักษณะเป็นสีขาวๆ ที่จะเรียกกันว่า มาอิวิบัสเป็นเชื้อราดี

วิธีการใช้งาน นำฟางมาคลุมไว้รอบๆ ของต้นไม้ที่ต้องการปลูกแล้วนำปุ๋ยที่ได้ที่แล้วมาโรยบนตัวฟางและทำการรดน้ำ

3

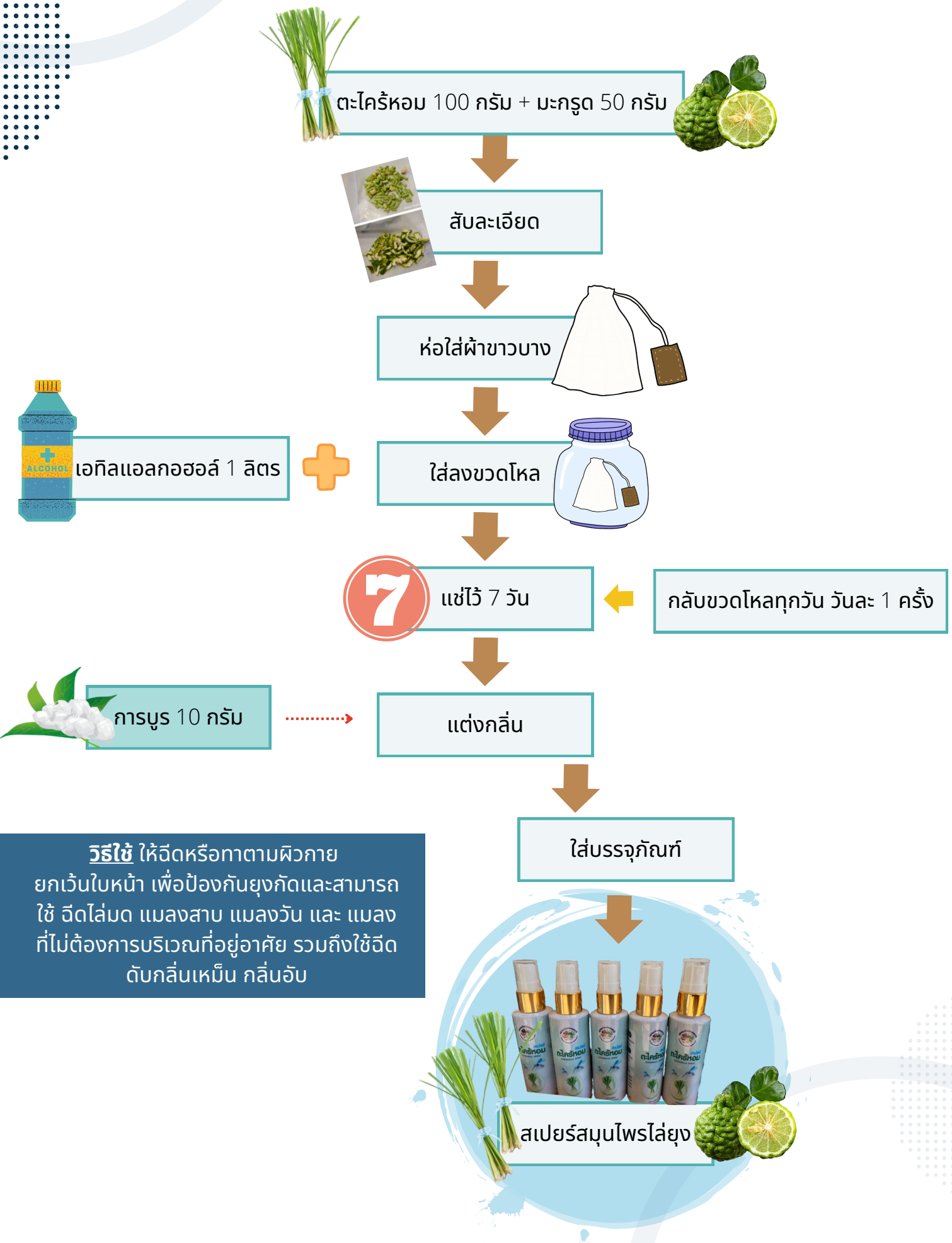
ผลิตภัณฑ์ชุมชนกลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรโทหนองบัว



น้ำมันนวดสมุนไพรจากน้ำมันกระบก และ ถ่านหอมจากกะลากระบก



สเปรย์สมุนไพรไล่ยุง



น้ำมันไพล



น้ำมันมะพร้าว 200 ซีซี

ไพลสด 100 กรัม

เคี่ยวด้วยไฟปานกลาง

2-3 ชั่วโมง
ใส่ดอกกานพลูลงไปเพื่อ
แต่งกลิ่น

พิมเสน 20 กรัม

การบูร 20 กรัม

เมนทอล 20 กรัม

น้ำมันระกำ 10 ซีซี

กรองด้วยผ้าขาวบาง

สารตั้งต้นน้ำมันไพล

ผสม

กรอง ที่ผสมแล้ว

บรรจุภาชนะ

น้ำมันไพล



วิธีใช้ ทา นวด บริเวณที่มีอาการปวด
เมื่อย

ข้อควรระวัง

- ไม่ควรใช้กับแผลเปิด โรคผิวหนังที่มีน้ำเหลือง และไม่ควรใช้ในผู้ที่แพ้ไพลหรือส่วนประกอบในตำรับ
- การที่ยาโดนแสงแดด สีเหลืองของยาอาจจางลง แต่ไม่มีผลต่อสาระสำคัญในการออกฤทธิ์ของยา
- การใช้น้ำมันไพล อาจเกิดการชาบริเวณที่มีการใช้ยา เนื่องจากการออกฤทธิ์ชา เฉพาะที่ของไพล ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

สรรพคุณตัวยาลำคัญในน้ำมันไพล

พิมเสน เป็นธาตุวัตถุได้จากการนำการบูรมาหุงกับยาอื่นๆ ได้เป็นเกล็ดแบนๆ สีขาวจะระเหิดเมื่อถูกความร้อน มีกลิ่นหอม ใช้แต่งกลิ่นในน้ำมันไพล

การบูร เป็นผลึกของสารที่มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ในธรรมชาติได้จากการกลั่นจากเนื้อไม้ต้นการบูร ถ้าใช้ผสมในน้ำมันไพลจะช่วยบรรเทาอาการเคล็ดบวม ชัดยอก แก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย

เมนทอล เป็นผลึกสีขาวมีกลิ่นหอมเย็น ใช้บรรเทาอาการของโรคหวัดภูมิแพ้ หรืออาการคัดจมูก

น้ำมันระกำ มีกลิ่นหอมฉุนแก้ปวดเมื่อย และเคล็ดขัดยอกทำให้คลายเส้น



ลูกประคบ/แผ่นประคบสมุนไพร

หัวไพล 500 กรัม , ขมิ้นชัน 100 กรัม , ตะไคร้ 20 กรัม , มะกรูด (ผิว) 100 กรัม , ใบมะขาม 300 กรัม

นำสมุนไพรหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ

ตากแดดให้แห้ง

สมุนไพรแห้ง

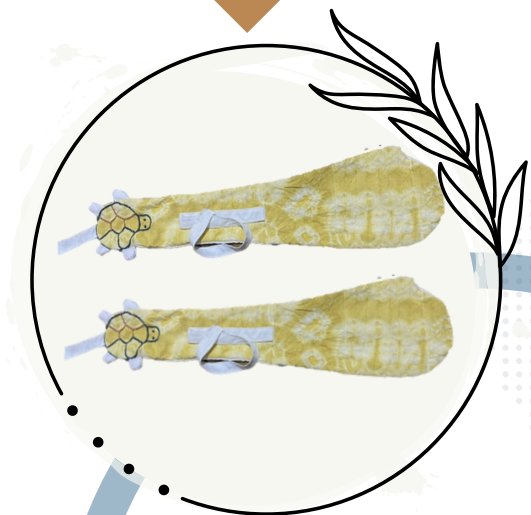
ผสม

คลุกเคล้าให้เข้ากัน

บรรจุ

ใช้ผ้าขาวบางมัดแบบ
ลูกประคบดั้งเดิม

ตัดเย็บใหม่ให้เป็นแผ่นประคบ
พกพาง่ายใช้งานสะดวก



เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหยสมุนไพร

ใช้วิธีการกลั่นโดยใช้น้ำ ซึ่งการกลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ หรือ Steam Distillation เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุดและใช้ในการกลั่นน้ำมันหอมระเหยเกือบทั้งหมดที่มีการผลิตขึ้น โดยการผ่านไอน้ำจากเครื่องกำเนิด ไอน้ำเข้าไปในหม้อควบคุมความดันที่บรรจุวัตถุดิบ เมื่อความร้อนจากไอน้ำกระทบกับวัตถุดิบ ไอน้ำจะนำพาน้ำมันหอมระเหยที่อยู่ในพืชชนิดนั้นๆออกมาผ่านท่อเกลียวที่หล่อเลี้ยงด้วยน้ำเย็นเพื่อให้เกิดการลดอุณหภูมิและควบแน่นกลายเป็นของเหลวหลังจากนั้นของเหลวจากการควบแน่นที่ได้ไหลผ่านท่อควบแน่นเข้าสู่หลอดแก้ว ได้น้ำมันหอมระเหยที่แยกชั้นออกจากน้ำ แล้วจึงนำน้ำมันหอมระเหย (Pure Essential Oil) และน้ำสกัดน้ำมันหอมระเหย (Floral Water หรือ Hydrosol) ที่ได้เก็บใส่ภาชนะเพื่อตรวจสอบคุณภาพต่อไป

ท่อข้อต่อที่เชื่อมระหว่างตัวถังวัตถุดิบ
และตัวถังหล่อเย็น

ฝาปิดตัวถังเครื่อง
กลั่นน้ำมันหอมระเหย

ถังหล่อเย็นในการกลั่นน้ำมันหอมระเหย

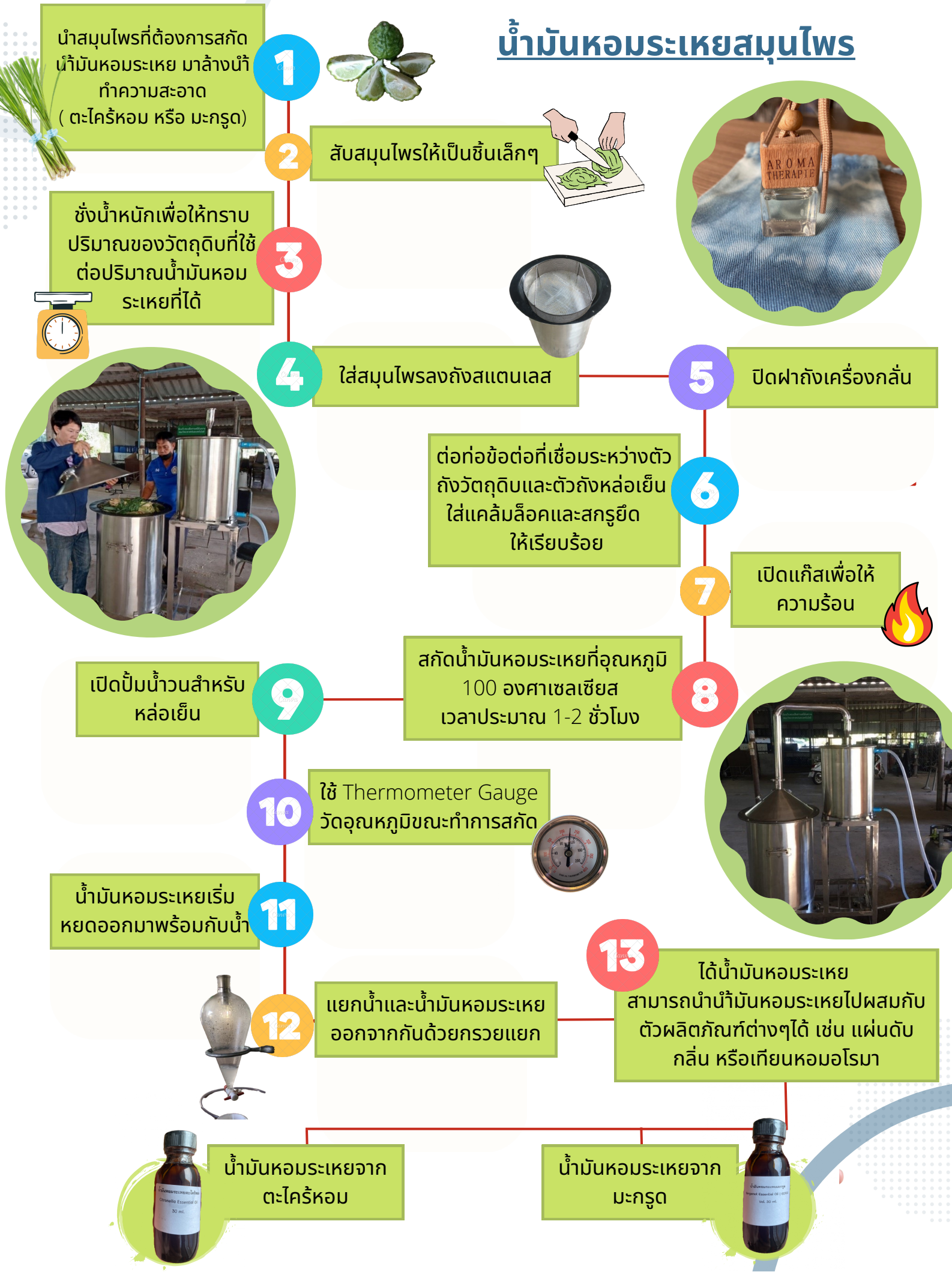
เกจวัดอุณหภูมิ Thermometer
Gauge

จุดให้ความร้อนในการ กลั่นน้ำมันหอมระเหย
โดยใช้ความร้อนจากแก๊สเป็นเชื้อเพลิง

ถังสแตนเลสใส่วัตถุดิบในการ
กลั่นน้ำมันหอมระเหย
ภายในถังจะมีตะแกรงสแตนเลสใส่
วัตถุดิบในการกลั่นน้ำมันหอมระเหย



น้ำมันหอมระเหยสมุนไพร



กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรไพร่โทหนองบัว

4

ประวัติความเป็นมาของกลุ่ม

กลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรไพร่โทหนองบัว ที่ตั้งอยู่ที่ 186 หมู่ 5 บ้านหนองบัว ตำบลบึงทวาย อำเภอดงหลวง จังหวัดสกลนคร ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 22 คน มีนายสุชาติ นีอำมาตย์ เป็นประธานกลุ่มวิสาหกิจ โดยมีประวัติความเป็นมาดังนี้

กลุ่มสมุนไพรไพร่โทหนองบัว จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 โดยความร่วมมือของศูนย์ประสานงานการวิจัยเพื่อท้องถิ่น สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ผ่านการดำเนินงานโครงการวิจัย เพื่อท้องถิ่น หรือ(CBR:Community Based Research)

โดยมีแกนนำนักวิจัยชุมชน 5 ท่านได้ร่วมคิด ร่วมออกแบบ และดำเนินงานร่วมกัน คือ

- 1) นายสุชาติ นีอำมาตย์ 2) นางหนึ่งฤทัย ชาวบ้านกลาง 3) นายระศักดิ์ ดาบสีพาย
- 4) นายประสิทธิ์ บุญสาร 5) นางบุญเพ็ง นีอำมาตย์

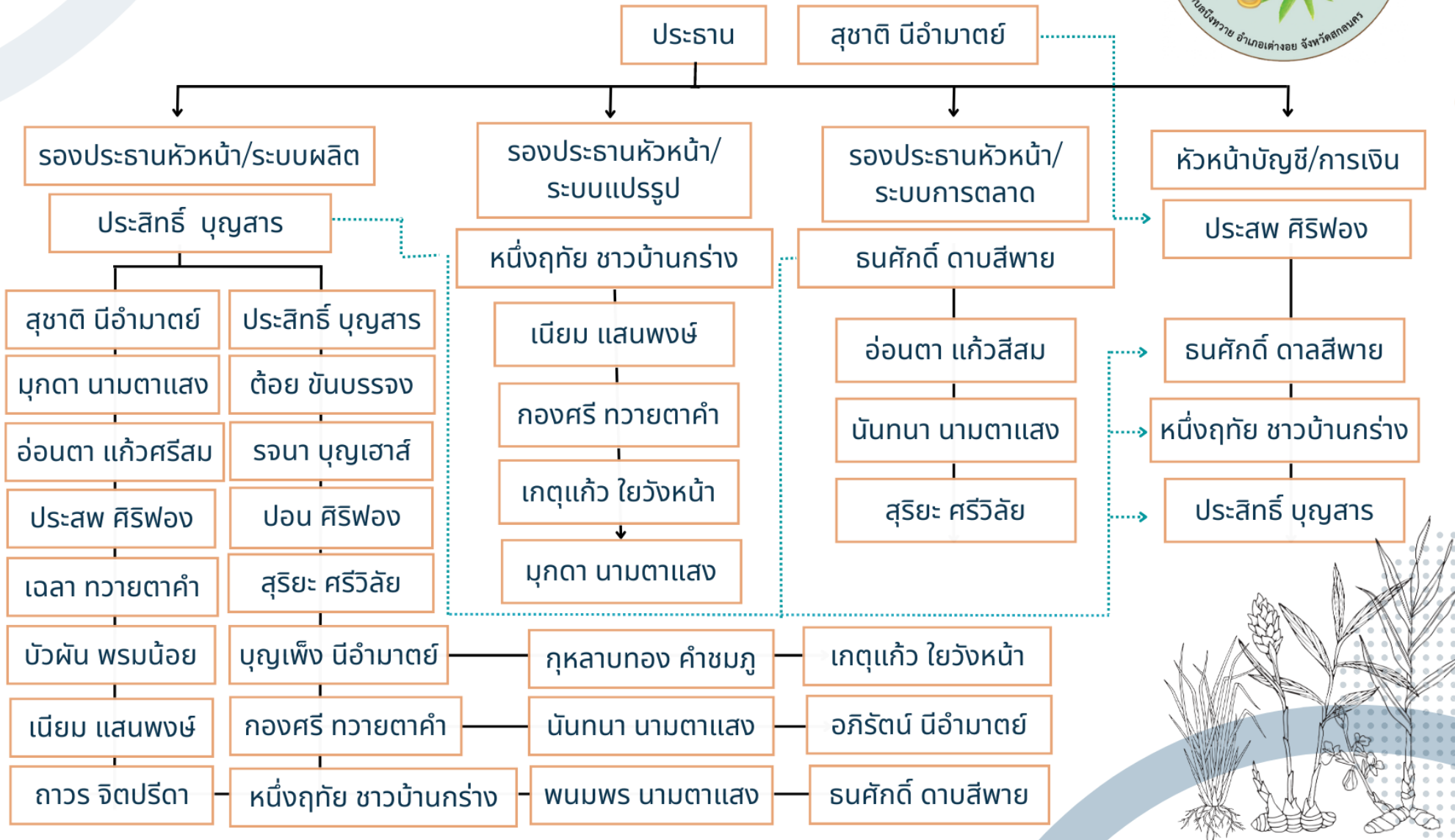
ความร่วมมือของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง



ได้ร่วมกันดำเนินงานออกแบบและวางแผน แนวทางการดำเนินงานร่วมกันชุมชนพื้นที่ การประชุม การวิเคราะห์เครือข่ายและบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชน ศึกษาข้อมูล ออกแบบเครื่องมือการเก็บข้อมูล สถานการณ์สมุนไพรในพื้นที่บ้านหนองบัว แลกเปลี่ยน เรียนรู้ เครือข่ายผู้ผลิตสมุนไพร จังหวัดสกลนคร และสรุปการเรียนรู้ เก็บตัวอย่างดินและน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ปฏิบัติการปลูกสมุนไพร ซึ่งสมุนไพรที่ได้ร่วมกันผลิต มี 7 ชนิด คือ ไพล ขมิ้นชัน ขมิ้นอ้อย มะกรูด กระเจี๊ยบแดง ตะไคร้หอม และขิง พร้อมทั้งได้จัดตั้งกลุ่มและวางแผนการจัดการกลุ่ม โดยที่ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่ม คือสเปรย์สมุนไพรไผ่ขิง น้ำมันไพล ลูกประคบ/แผ่นประคบ น้ำมันนวดสมุนไพรจากน้ำมันกระบก ถ่านหอมจากกะลากระบก และการพิจารณาหาช่องทางการตลาด และเพิ่มผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินงานของกลุ่มสมุนไพรไพร่โทหนองบัว จึงได้มี แนวคิดในการสร้างการรวมกลุ่มของผู้รักและสนใจในสมุนไพรท้องถิ่น พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการยกระดับรายได้ของสมาชิกกลุ่ม และประชาชนบ้านหนองบัว ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสุขภาพที่มั่นคงบนฐานทรัพยากรที่มีในชุมชนบ้านหนองบัวต่อไป



โครงสร้าง กลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรไทหนองบัว ตำบลบึงทวาย อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดสกลนคร



แผนที่ตั้งกลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรโทหนองบัว ตำบลบึงทวาย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร



สัญลักษณ์



ที่ตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร
โทหนองบัว อยู่ที่ 186 หมู่ 5 บ้านหนองบัว
ตำบลบึงทวาย อำเภอต่างอย
จังหวัดสกลนคร



แปลงปลูกสมุนไพรในตำบลบึงทวาย



มุ่งหน้าไปอำเภอต่างอย



มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองสกลนคร

บรรณานุกรม

- [1] Aroma Therapy ศาสตร์และศิลป์ของกลิ่นหอม การนวด & น้ำมันหอมระเหย. Available at : http://www.elib-online.com/doctors/gen_aroma01.html. Accessed Januar
- [2] BY ADMINมกราคม 14, 2019ศาสตร์โบราณเพื่อนำไปใช้ประโยชน์, สมุนไพร ว่าน ไม้มงคล// จาก<https://ssbedu.com/ไพล,สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565>
- [3] Ginger and Frankincense//<https://www.pinterest.com/pin/55380270393522044/>//Accessed January 25,2022
- [4]http://www.eto.ku.ac.th/neweto/ebook/plant/herb_gar/herb3.pdf,<http://www.agriman.doe.go.th/home/Research/Herb57/2015.pdf> กรมวิชาการเกษตร.มมป. การปลูกตะไคร้หอม. (สำเนา),สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [5] <https://www.canva.com>. Accessed October 20,2022– March27,2023
- [6] Ronald E (2003). Menthol: Effects on nasal sensation of airflow and the drive to breathe. Current Allergy and Ashtma Reports. 3 (3) : 210-214
- [7] กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2559),แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2560-2564 . กระทรวงสาธารณสุข
- [8] กรมส่งเสริมการเกษตร.2545.การผลิตสมุนไพรและเครื่องเทศ.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด..2551.ขมิ้นชัน.คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ:ฝ่ายโรงพิมพ์สำนักพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี//เข้าถึงได้จาก <http://www.agriman.doe.go.th/home/Research/Herb57/206.pdf>
- [9] กระเจี๊ยบแดง สรรพคุณ และการปลูกกระเจี๊ยบแดง// เข้าถึงได้ จาก: <http://puechkaset.com/สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565>
- [10] กรุณา จันทุม และกัลยารัตน์ กำลังเหลือ (2561. การรักษาโรคด้วยสมุนไพรและตำรับยาโบราณของหมอพื้นบ้าน. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. I MNed Health Sc Vol. 24 No. 2 August 2017
- [11] กฤษณะ ยิ้มสอาด, ธนัฐพล มีสมบุญ, ปภาวิญ มหามาศย์ และยุวดี ถ้อยธรรม. (2561).การกระจายตัวและแบบรูปเชิงพื้นที่ของโรงแรมอจรียะ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์;กรุงเทพมหานคร, หน้า 27
- [12] ไกรศรี ศรีภักดิ์ไทย สุกะลักษณ์ พักคำ และวัชชัย กมลธรรม (2563.การพัฒนารูปแบบธุรกิจสมุนไพรในจังหวัดสกลนคร.วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีที่16 ฉบับที่ 1(มกราคม-มิถุนายน 63)
- [13] ไกรสิทธิ์ สิทธิโชค และคณะ. (2561) สนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพวิถีวัฒนธรรมชาติพันธุ์อำเภอ จังหวัดเชียงราย (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- [14] ขมิ้นอ้อย ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย//เข้าถึงได้จาก <https://www.disthai.com/17063022/ขมิ้นอ้อย,สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565>
- [15] ความแตกต่างระหว่างตะไคร้หอมและตะไคร้บ้าน//สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565//เข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/phutawan.official/photos/a.197379350330313/2938910286177192/?type=3>
- [16] คู่มือปลูกพืชสมุนไพรเพื่อเศรษฐกิจชุมชน การปลูกยารักษาป่า 2 มูนิธิสุขภาพไทย//เมื่อ1 พฤศจิกายน 2565จาก <https://www.zippysoap.com/product/3101/หัวน้ำหอม-ไพล-002666/>รูปภาพ
- [17] จันทรพร ทองเอกแก้ว. (2556). บัวบก: สมุนไพรมากคุณประโยชน์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 (2013) กันยายน - ธันวาคม 2556.

- [18] ชวนรู้จัก 3 สมุนไพรไทย กินได้ มีประโยชน์ เสริมเกราะภูมิคุ้มกันสู้ “โควิด-19”//มติชนสุดสัปดาห์//
วันอาทิตย์ที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566//สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565 เข้าถึงได้จาก
https://www.matichonweekly.com/publicize/article_402106
- [19] ดอกไม้สีชมพูและสีแดงภาพวาดสีน้ำกระเจียววาดดอกไม้ดอกไม้สีน้ำ, ศิลปะ, ดอกเคมีเสีย png//เข้าถึงได้
จาก<https://www.pngegg.com/th/png-zgdou> ,สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565
- [20] ต้นมะกรูด//เข้าถึงได้จาก <https://pantip.com/topic/39245209>,สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565
- [21] ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ เทคโนโลยีชาวบ้าน เผยแพร่วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2565 การปลูกและดูแลมะกรูด
(เทคนิคการผลิต“ใบ-ผลมะกรูด” เชิงการค้า โดยคณะเกษตรกำแพงแสน),สืบค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน
2565https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_191321
- [22] นางสาวณัฏฐา จีจวบ และคณะ.(2554). การพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพรตามภูมิปัญญาท้องถิ่นจากทรัพยากร
ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน กรณีศึกษา:บ้านโพธิ์พัฒนา ตำบลคณะที่
อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. สืบค้น 30 ตุลาคม 2565 เข้าถึงได้จาก
<https://maesot.kpru.ac.th/wpcontent/uploads/2017/07/บทคัดย่อการพัฒนาการแปรรูปพืชสมุนไพร.pof>
- [23] น้ำกระเจียว//จาก <https://www.samunpri.com/kitchendrugs/น้ำกระเจียว/> 1พฤศจิกายน 2565
- [24] น้ำมันตะไคร้หอม//เผยแพร่เมื่อ February 11, 2020 //จาก <http://www.m-group.in.th/article/บทความ/ตะไคร้.html/attachment/น้ำมันตะไคร้หอม>,สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [25] น้ำมันไพล นวดแก้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ//เขียนโดย นายเกรียงไกร พรหมมี//Updated on 6 ธ.ค. 2021//
จาก <http://u2t.bru.ac.th/agricultural/ag022/12-kriangkrai/>,สืบค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน 2565
- [26] ปกกลีสัน ชาทิพอด และคณะ. (2559). การฟื้นฟูภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
และภาคีเครือข่ายตำบลนาตาล ตำบลเต่างอย จังหวัดสกลนคร (รายงานผลการวิจัย).กรุงเทพฯ:
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- [27] เปี่ยมสุข แ่งเครือ และคณะ.(2559).ผลของการเสริมสมุนไพร กระชายดำ กวาวเครือแดง และเขากวางอ่อน
ต่อคุณภาพการนอนหลับ และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในชายที่มีปัญหาสภาวะการนอนไม่หลับ
วารสารพยาบาลทหารบก. อ.17 No. 1 (2016):มกราคม - เมษายน2559 January - April 2016
- [28] แผนที่ตำบลบึงทวาย//U2T ตำบลบึงทวาย//สืบค้นเมื่อ 30ตุลาคม 2565//เข้าถึงได้จาก
<https://www.facebook.com/profile.php?id=100064317030501&mibextid=LQQJ4d>,
- [29] ไพล ประโยชน์ดีๆ สรรพคุณเด่นๆ และข้อมูลงานวิจัย//เข้าถึงได้จาก <https://www.disthai.com/ไพล>
,สืบค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน 2565
- [30] ไพล. (2559)สรรพคุณของไพล,จาก
<https://medthai.com/%E0%B9%84%E0%B8%9E%E0%B8%A5/อ.โชติอนันต์> และคณะ.
(2551).สมุนไพรไทยสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. หน้า 293.,สืบค้นเมื่อ1พฤศจิกายน 2565
- [31] ไพล.วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี.(ออนไลน์)เข้าถึงได้จาก <https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=ไพล&oldid=5728576> สืบค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน 2565
- [32] มะกรูด (Kaffir lime)//ภูมิพฤกษา//เผยแพร่เมื่อ2 เม.ย 2562 //สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2565//เข้าถึง
ได้จาก <https://www.poompuksa.com/content/4038/มะกรูด-kaffir-lime>
- [33] ยาดอง สมุนไพรดองเหล้า สูตรมหากาลัง//เผยแพร่เมื่อ22 เมษายน 2018 //เข้าถึงได้จาก
<https://www.facebook.com/Raiyathai/posts/2026908750961410/?locale=thTH>
- [34] โรงพยาบาลวิชัยยุทธ ประโยชน์ของน้ำขิงที่นำรู้ เผยแพร่เมื่อ 3กันยายน 2021, 25 ตุลาคม 2565//จาก
<https://www.vichaiyut.com/th/clinics/medicine/ginger-good-for-health/>

- [35] ลูกประคบและสมุนไพร//อุปกรณ์การทำลูกประคบ//เผยแพร่เมื่อ 30 กันยายน 2016//เข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/379096998896530/posts/738379842968242>, 25 ตุลาคม 2565
- [36] วิธีเก็บ "ชิง" ให้ได้นานยิ่งขึ้น//จาก <https://www.sanook.com/women/223761/> 25 ตุลาคม 2565
- [37] วิธีทำลูกประคบจากผักสวนครัวข้างรั้ว//Garden Ideas บ้านและสวน//15 ก.พ. 2021//เข้าถึงได้จาก <https://www.baanlaesuan.com/222893/ideas/garden-ideas/fresh-herbal-compress> สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2565
- [38] ศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร การปลูกและดูแลชิง จาก <https://esc.doae.go.th> ,สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [39] สไปซ์สมุนไพรขึ้นบรรจุส่วนผสมสมุนไพร, พงขมิ้น, 1 ปอนด์, แคปซูล png//เข้าถึงได้จาก <https://www.pngegg.com/th/png-edxyv> ,สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [40] สารสกัดคุณประโยชน์ที่อยู่ภายใน "ขมิ้นชัน" <https://www.greencurmin-thaiherb.com/content-/Last updated: 3 มิ.ย. 2561> ,สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [41] สารสกัดขมิ้นชัน (Turmeric Extract, Liquid And Powder)//เผยแพร่วันที่ 21 มิถุนายน 2017//เข้าถึงได้จาก <https://www.careandliving.com/สารสกัดขมิ้นชัน-turmeric-extract-liquid-powder>, สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565
- [42] สืบสองต้นไม้ไผ่ยุง แต่งบ้านให้สวยแถมปลอดภัยไร้ยุงรบกวน//เผยแพร่เมื่อ 13/6/2020//บ้าน, ต้นไม้ปลูกในบ้าน, ไม้ประดับ//สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565//เข้าถึงได้จาก <https://www.baania.com/article/ต้นไม้ไผ่ยุง--5ee4aba2dc5fc7b51cd58907>
- [43] สิริลักษณ์ มาลาณิยม. น้ำมันหอมระเหย สารสกัดจากพืชสมุนไพรไทย// Accessed January 25, 2005. // Available at: <http://library.tisi.go.th/multim/bulletin/2545/325Jul02.pdf>.
- [44] สุชาดา ไชยสวัสดิ์. อโรมาเธอราปีคืออะไร.// Accessed January 25, 2005.// Available at: <http://digital.lib.kmutt.ac.th/magazine/issue1/article/aroma.html>.
- [45] อ.โชติอนันต์ และคณะ. (2551). สมุนไพรไทย สำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. หน้า 202. ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. (2549). พืชสมุนไพร. หน้า 28. จาก <http://www.medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/hibiscus.html>, สืบค้น 30 ตุลาคม 2565
- [46] อภัยภูเบศร แจกสูตร "น้ำขมิ้น" ยารักษาโรค รสชาติดี สรรพคุณไม่แพ้ยาขิง//เส้นทางเศรษฐกิจออนไลน์//เผยแพร่วันพฤหัสบดีที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2563//สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2565//เข้าถึงได้จาก https://www.sentangsedtee.co.th/health-beauty/article_135196,





ผลิตโดย
อัสวรา นามโรสง และคณะ
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 ถ.นิตโย ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง จังหวัดสกลนคร 47000
E-mail : rdi_snru@snru.ac.th
Website : <http://rdi.snru.ac.th>
