

- คู่มือที่ ๑ สายธารแห่งชีวิต
- คู่มือที่ ๒ การเลี้ยงโคเนื้อภูพาน
- คู่มือที่ ๓ การเลี้ยงไก่ดำภูพาน
- คู่มือที่ ๔ การเลี้ยงสุกรภูพาน
- คู่มือที่ ๕ การปลูกข้าว พันธุ์สกลนคร
- คู่มือที่ ๖ การปลูกข้าว พันธุ์ขาวดอกมะลิ ๑๐๕
- คู่มือที่ ๗ สิ้นจี่ นพ.๑
- คู่มือที่ ๘ การเลี้ยงสัตว์ปีกเพื่อควบคุมศัตรูพืชสวนไม้ผล
- คู่มือที่ ๙ การผลิตวันเส้นจากถั่วเขียว
- คู่มือที่ ๑๐ การเลี้ยงปลาtilapiaแดงร่วมกับ
เปิดบาสีลูกผสมในบ่อครัวเรือน
- คู่มือที่ ๑๑ การเลี้ยงปลาตุ๊กในบ่อซีเมนต์
- คู่มือที่ ๑๒ เกษตรกฤษฎีใหม่
- คู่มือที่ ๑๓ การจัดการดินเค็ม เพื่อปลูกข้าว
- คู่มือที่ ๑๔ การจัดการดินลูกรัง เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช
- คู่มือที่ ๑๕ การเพาะเห็ดเศรษฐกิจและเห็ดพื้นเมือง
- คู่มือที่ ๑๖ การปลูกยางพารา
- คู่มือที่ ๑๗ ทบ่อนพันธุ์สกลนครและโหมพันธุ์นางตุ้ย
- คู่มือที่ ๑๘ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร
- คู่มือที่ ๑๙ การผลิตพ้าย้อมคราม



๑๙

ผลสำเร็จที่โดดเด่น
ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คู่มือที่ ๑๘ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากพืชสมุนไพร



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
กลุ่มงานขยายผล ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ตู้ ปณ. ๒๑ บ้านนานนาคใต้ ตำบลห้วยยาง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ๔๗๐๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๔๒๗๔ ๗๔๕๔-๙ โทรสาร ๐ ๔๒๗๔ ๗๔๖๐
www.royal.rid.go.th/phuphan

- จัดทำและเผยแพร่โดย
- ▶ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.)
 - ▶ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.สกลนคร

ชื่อ	คู่มือการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร
ฉบับครั้งที่ ๒	ตุลาคม ๒๕๕๕
จำนวน	๔,๐๐๐ ชุด
วัตถุประสงค์	เพื่อเป็นคู่มือในการศึกษาเรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร
ผู้จัดพิมพ์	สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน กปร.) ๒๐๑๒ ซอยอรุณอมรินทร์ ๓๖ ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๗ ๘๕๐๐-๖ โทรสาร ๐ ๒๔๔๗ ๘๕๖๒ http://www.rdpb.go.th
เผยแพร่	บริษัท มูฟเว้นท์ เจน ทรี จำกัด



คู่มือที่ ๑๘ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากพืชสมุนไพร

เรียบเรียงโดย
งานส่งเสริมและพัฒนาด้านสาธารณสุข
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร

คำนำ

สมุนไพรเป็นสิ่งที่มีคุณค่าของไทย ให้การยอมรับในการใช้บำบัดบรรเทาและฟื้นฟูรักษาโรค ตามวิธีการแพทย์แผนไทยมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ เป็นเวลาช้านาน ซึ่งสมุนไพรนั้นเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก คุณประโยชน์ของสมุนไพรนั้นได้รับการพิสูจน์มาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นในด้านผลการรักษาและความปลอดภัย เมื่อมีการนำมาใช้อย่างถูกต้องตามวิธีการแพทย์แผนไทย ประกอบกับสภาวะการปัจจุบัน มีวิธีการรักษาตามวิธีการแพทย์แผนปัจจุบัน จะต้องนำเข้า ตัวยาและสารเคมี เพื่อใช้ในการรักษานั้นเป็นมูลค่ามหาศาล

ดังนั้นหากมีการนำองค์ความรู้ของบรรพบุรุษ แต่ครั้งโบราณกลับมาใช้เพื่อเป็นการพึ่งพาตนเอง ในครัวเรือนทั้งยังเป็นการทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันเป็นการลดภาระการนำเข้าตัวยาและสารเคมีจากต่างประเทศได้เป็นอย่างดี เพราะสมุนไพรส่วนมากจะสามารถทำได้ ในครัวเรือนและชุมชนนั่นเอง

หนังสือเล่มนี้จึงเป็นอีกหนทางเลือกในการนำองค์ความรู้ด้านสมุนไพรมาประยุกต์ใช้ในการพึ่งพาตนเองด้วยสมุนไพรและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะ เป็นประโยชน์ในการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรใกล้ตัว และเป็นประโยชน์ในการต่อยอดองค์ความรู้จากการใช้สมุนไพรในโอกาสต่อไป



สารบัญ

กระเพาะปลูกสมุนไพร

ขมิ้นชัน

ไพล

การเตรียมสมุนไพรหลังการเก็บเกี่ยว

ผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรที่ชุมชนสามารถผลิตเพื่อเศรษฐกิจชุมชน

ลูกประคบสมุนไพร

การปรุงลูกประคบสมุนไพร

การห่อลูกประคบสมุนไพร

ต้นทุนการผลิตลูกประคบสมุนไพร

หน้า

๕

๖

๑๒

๑๕

๑๗

๑๘

๑๙

๑๙

๒๐







การแปรรูป ผลิตภัณฑ์จาก พืชสมุนไพร

การเพาะปลูกสมุนไพร

การปลูกพืชสมุนไพรมีความจำเป็นมาก เพราะการใช้สมุนไพรในอดีตเป็นการเก็บจากธรรมชาติ แต่ไม่มีการปลูกทดแทนจึงทำให้จำนวนสมุนไพรลดลงขณะนี้พืชสมุนไพรได้รับความสนใจในฐานะที่เป็นยารักษาโรคเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องมีแหล่งสมุนไพรมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสมุนไพรคือเป็นแหล่งตัวอย่าง แหล่งขยายพันธุ์ และแหล่งวัตถุดิบเพื่อใช้เป็นยา

การเพาะปลูกสมุนไพรให้มีคุณภาพมาตรฐานแน่นอน ควรมีหลักเกณฑ์ วิธีการที่ดีในการเพาะปลูก (Good Agrotechnological Practices, GAP) มีปัจจัยที่ต้องคำนึงคือ

๑. รายละเอียดทั่วไปของพืช เช่น วงศ์พืช ส่วนที่ใช้ และประโยชน์ หรืออื่นๆ
๒. ลักษณะเฉพาะของพืช
๓. สภาพของดินและภูมิอากาศที่เหมาะสม
๔. การเตรียมพื้นที่และการแพร่พันธุ์
๕. การให้น้ำ การให้น้ำ และการบำรุงรักษา
๖. โรคพืชและศัตรูของพืช
๗. การเก็บเกี่ยวและผลผลิต



ขมิ้นชัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ Curcuma longa Linn.

ชื่อท้องถิ่น ขมิ้นแกง ขมิ้นชัน ขมิ้นหยอก ขมิ้นหัว
ขมิ้น ตายอ สะยอ หมิ้น

ส่วนที่ใช้เป็นยา เหง้า

สรรพคุณ เหง้ารสฝาดหวานเอียน แก้ไข้เบื้องต้น
คลั่งเพื่อ แก้ไข้เรื้อรัง พอมเหลือง แก้โรคผิวหนัง แก้
เสมหะและดลหิต แก้ท้องร่วง สมานแผล แก้ธาตุ
พิการ ขับผายลม แก้ผื่นคัน ขับกลิ่นและสิ่งสกปรก
ในร่างกาย รักษาแผลในกระเพาะอาหาร แก้ท้องร่วง
แก้บิด

รายงานวิจัยปัจจุบัน จากการศึกษาพบว่าขมิ้นมี
ฤทธิ์ขับลม รักษาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ปวดท้อง แน่น จุกเสียด อาหารไม่ย่อย ฆ่า
เชื้อรา ป้องกันตับอักเสบ รักษาสิ่ว

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ดิน ขมิ้นชอบดินร่วนซุย pH ระหว่าง ๕ - ๗ มีการระบายน้ำดี พื้นที่ที่มีน้ำขัง
หรือมีความชื้นสูงเกินไปหรือมีการระบายน้ำไม่ดี จะทำให้เหง้าขมิ้นเน่าเสียหายได้
ดังนั้น ดินเหนียวหรือดินที่เป็นลูกรังและพื้นที่ที่ค่อนข้างแห้งแล้ง จึงไม่เหมาะสมต่อ
การปลูกขมิ้น ขมิ้นสามารถปลูกบนพื้นที่ที่สูงตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนกระทั่งความสูง
ประมาณ ๑,๓๕๐ เมตร ปลูกกันมากที่ระดับความสูง ๔๕๐ - ๙๐๐ เมตร เหนือระดับ
น้ำทะเลปานกลาง

น้ำ ขมิ้นชอบบริเวณพื้นที่ที่ความชื้นสูง ต้องการน้ำฝนเพื่อการเจริญเติบโต
ประมาณปีละ ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร หรือที่มีปริมาณน้ำฝน ๑,๒๐๐ - ๑,๔๐๐
มิลลิเมตรต่อปี ในเวลา ๑๐๐ - ๒๐๐ วัน ฉะนั้นถ้าปลูกในที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย
ต้องมีระบบการให้น้ำ หรือชลประทานช่วย

อากาศ ขมิ้นชันขึ้นได้ดีในสภาพอากาศร้อน ไปจนถึงอบอุ่น ที่มีความชื้นและ
ปริมาณน้ำพอเพียง

การคัดเลือกพันธุ์

ควรคัดเลือกพันธุ์ที่เหง้าสมบูรณ์ มีอายุเก็บเกี่ยวระหว่าง ๗ - ๙ เดือน หรือตั้งแต่ ๗ เดือนขึ้นไป ทั้งหัวหรือแ่งควรมีตามากกว่า ๒ - ๕ ตาขึ้นไป มีความแกร่งไม่เล็กลีบ ปราศจากโรคและแมลงศัตรู

การขยายพันธุ์ ขมิ้นชั้นใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบไม่ใช้เพศ โดยส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์คือเหง้า

การปลูก

๑. ฤดูเพาะปลูก ส่วนมากจะอยู่ในช่วงฤดูฝนหรือก่อนฤดูฝนเล็กน้อย ประมาณเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม การเพาะปลูกขมิ้นในเขตชลประทานจะใช้เวลางอกประมาณ ๑๕ วัน แต่ถ้าปลูกในที่ราบอาศัยน้ำฝนจะใช้เวลาประมาณ ๑ เดือน จากนั้นอีกประมาณ ๕ - ๖ เดือน จะเป็นช่วงเวลาการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ การเจริญเติบโตทางลำต้นและใบนี้จะสิ้นสุดลงในราวเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม ต่อไปจะเป็นการเจริญเติบโตของเหง้าและเริ่มออกดอกในช่วงเดือนพฤศจิกายน แต่ขมิ้นบางต้นและบางปีเท่านั้นที่จะมีการออกดอก ซึ่งการออกดอกของขมิ้นเป็นสิ่งที่ต้องการของเกษตรกร เพราะมีผลทำให้เหง้าขมิ้นเจริญเติบโตและมีขนาดเล็กลง ดังนั้น เกษตรกรจึงควรตัดช่อดอกตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก

๒. การเตรียมดิน การเตรียมดินปลูกขมิ้นชั้นจำเป็นต้องขุดหรือไถพรวนเพื่อให้ดินร่วนซุยขึ้น ถ้าเป็นพื้นที่ที่มีวัชพืชมากและหน้าดินแข็งควรไถพรวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง คือ ไถตะ เพื่อกำจัดวัชพืชและเปิดหน้าดินให้ร่วนซุย แล้วตากดินไว้ ๑ - ๒ สัปดาห์ เพื่อทำลายไข่แมลง เชื้อโรคในดิน และไถแปร เพื่อกลับหน้าดินทำให้ดินร่วนซุยและละเอียดขึ้น พร้อมกับเก็บเศษไม้และวัชพืชออกจากแปลงให้หมด ถ้าเป็นดินเหนียวจัดควรใส่ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอก อัตรา ๑ ตัน/ไร่ เพื่อปรับปรุงสภาพดิน การเตรียมดินควรไถพรวนก่อนต้นฤดูฝน ให้มีสภาพพร้อมปลูกในต้นฤดูฝน

๓. การเตรียมพันธุ์ ท่อนพันธุ์ที่ใช้มี ๒ ชนิด คือ แ่งแม่หรือหัวที่มีลักษณะกลมหนา ส่วนอีกชนิดหนึ่งคือ แ่งนี้้วมมีลักษณะเรียวยาว ท่อนพันธุ์ที่ใช้นี้อาจจะใช้ทั้งท่อนยาว ๆ โดยไม่ต้องตัดหรือจะตัดเป็นท่อน ๆ ให้มีตาติดอยู่ประมาณ ๑ - ๒ ตา ก็ได้ ท่อนพันธุ์ที่ได้จะนำไปปลูกในแปลงทันทีหรือนำไปเพาะก่อนก็ได้ แต่ถ้าท่อนพันธุ์ก่อนนำไปปลูก ให้นำท่อนพันธุ์ไปกองไว้ในที่ร่มชื้นและเย็น นำมูลสัตว์หรือโคลนตม

คลุมทิ้งไว้ประมาณ ๓๐ วัน ท่อนพันธุ์จะงอกแตกหน่อขึ้นมา สามารถนำไปปลูกในแปลงได้ในพื้นที่ ๑ ไร่ จะใช้ท่อนพันธุ์ประมาณ ๔๐๐ กิโลกรัม ท่อนพันธุ์ชนิดแง่มแม่หรือหัวซึ่งตัดเป็นท่อน ๆ ให้มีตาประมาณ ๑ - ๒ ตา จะให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกด้วยวิธีอื่น ๆ ก่อนปลูกแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อรา และแมลง เช่น แช่ด้วยมาลาโรออน หรือ คลอไพริฟอส ๑ - ๒ ชั่วโมง ตามอัตราแนะนำ เพื่อป้องกันเพลี้ยหอย

๔. การเตรียมแปลง การเตรียมแปลงปลูก มี ๒ รูปแบบ คือ

๔.๑ แปลงปลูกสภาพพื้นราบเหมาะสมกับพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี

๔.๒ แปลงปลูกสภาพยกสันร่อง หรือยกแปลงให้สูงจากระดับดินเดิมและมีร่องระบายน้ำ เหมาะกับสภาพพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่ราบต่ำ มีการระบายน้ำไม่ดีเมื่อปลูกพืชแล้วอาจมีน้ำท่วมขัง ทำให้พืชเสียหายได้ การยกสันร่อง ควรทำสันนูนสูง ๒๐ - ๓๐ เซนติเมตร กว้าง ๔๕ - ๕๐ เซนติเมตร ในกรณียกแปลงปลูกขนาดที่ง่ายต่อการดูแลรักษาควรกว้าง ๑๐๐ - ๑๕๐ เซนติเมตร สูง ๑๕ - ๒๐ เซนติเมตร ความยาวขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและขนาดของพื้นที่แปลง

๕. วิธีปลูก การปลูกขมั้นนิยมปลูกทั้งแบบยกร่องและไม่ยกร่อง แต่ในเขตที่มีการชลประทานหรือมีน้ำดีนิยมปลูกแบบยกร่อง เพื่อช่วยในการระบายน้ำ ร่องปลูกจะกว้างประมาณ ๕๐ - ๖๐ เซนติเมตร สูงประมาณ ๒๕ เซนติเมตร ความยาวไม่จำกัดหรือเป็นช่วง ช่วงละประมาณ ๑๐ - ๒๐ เมตร ก็ได้เพื่อความสะดวกในการดูแลรักษา ใช้ระยะปลูกประมาณ ๑๕ x ๑๕ เซนติเมตร ให้ฝังท่อนพันธุ์ขมั้นลึกประมาณ ๕ - ๗ เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ร่องกันหลุมในอัตรา ๑ กระป๋องนม (ประมาณ ๒๕๐ กรัม) ต่อหลุม คลุกเคล้าให้เข้ากับดินกันหลุม นำหัวหรือแง่มพันธุ์ที่เตรียมไว้ลงปลูก แล้วกลบดินกับหน้าประมาณ ๕ - ๑๐ เซนติเมตร ฉะนั้นในร่องหนึ่ง ๆ จะปลูกขมั้นได้ประมาณ ๓ แถว

การปฏิบัติดูแลรักษา

๑. การคลุมแปลง หลังจากปลูกเหง้าพันธุ์แล้ว ควรใช้ฟางข้าวหรือใบหญ้าคา หรือวัสดุอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติเหมือนกันคลุมแปลง เพื่อลดการระเหยของน้ำในดิน และช่วยรักษาความชื้นในดิน ซึ่งจะมีผลดีต่อการงอกของขมั้นชั้น

๒. การให้น้ำ ขมิ้นเป็นพืชที่ต้องการความชื้นสูง แต่ไม่ต้องการสภาพที่ชื้นแฉะ หลังจากปลูกเหง้าพันธุ์แล้ว ควรรดน้ำให้ชุ่มเพื่อรักษาความชื้นของดินให้เหมาะสมต่อการงอก ล้ำอย่างต่อเนื่องในระยะเริ่มปลูกจนถึงระยะที่ต้นยังมีขนาดเล็กควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอหรือให้น้ำเมื่อเห็นว่าดินแห้ง โดยเมื่อพืชเริ่มโตการให้น้ำควรลดลงหรือให้ตามความเหมาะสม โดยทั่วไปในฤดูฝนที่มีฝนตกสม่ำเสมอไม่จำเป็นต้องให้น้ำเพิ่ม และควรระมัดระวังไม่ให้มีน้ำท่วมขังในแปลงปลูกลานาน ๆ เพราะจำทำให้ต้นเน่าเสียหายได้ และหยุดการให้น้ำในระยะที่ต้นเริ่มมีใบสีเขียวในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงที่ขมิ้นชันเข้าสู่ระยะพักตัว

๓. การใส่ปุ๋ย ควรเร่งใส่ปุ๋ยอินทรีย์ แต่ก็สามารถใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์แทนได้ เช่นเดียวกัน ซึ่งการใส่ปุ๋ย N : P ที่ ๑๕ : ๑๐ ทำให้ได้ผลผลิตและปริมาณสารเคอคิวมินในเหง้าเพิ่มมากขึ้น แต่ต้องระมัดระวังอย่าให้ปุ๋ยสัมผัสกับต้นขมิ้นทั้งลำต้นใต้ดินและลำต้นเหนือดิน ปกติไม่ควรปลูกขมิ้นซ้ำอยู่ในที่เดียวกันหลาย ๆ ครั้ง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการขาดแคลนความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งจะมีผลทำให้ผลผลิตลดต่ำลง

ระยะเวลาใส่ปุ๋ย ใส่หลังการปลูก ๑ - ๒ ครั้ง ตามความเหมาะสม

ครั้งที่ ๑ เมื่ออายุประมาณ ๑ - ๒ เดือน หรือขมิ้นชันที่ปลูกมีการงอก ๕๐ % ขึ้นไป ใส่ประมาณครึ่งช้อนแกง (ประมาณ ๑๕ กรัม) ต่อดัน หรือประมาณ ๕ กิโลกรัมต่อไร่

ครั้งที่ ๒ เมื่ออายุประมาณ ๒ - ๔ เดือน ใส่ประมาณ ๑ ช้อนแกง (ประมาณ ๓๐ กรัม) ต่อดัน

วิธีใส่ปุ๋ย ควรใส่ห่างจากโคนต้น ๔ - ๑๕ เซนติเมตร โดยขุดหลุมฝัง หรือหว่านระหว่างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ หลังใส่ปุ๋ยทุกครั้งต้องให้น้ำทันที

๔. การกำจัดวัชพืช ควรเอาใจใส่ดูแลกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงแรกหลังต้นงอกและระยะที่ต้นยังเล็ก กรณีที่มีวัชพืชขึ้นมากควรใช้จอบดายหญ้า และพรวนดินเข้าโคนต้นไปพร้อม ๆ กัน บริเวณโคนควรใช้มือถอนวัชพืชจะดีกว่าใช้จอบดายหญ้า เพราะอาจจะทำความเสียหายให้พืชที่เราปลูกได้

๕. การพรวนดิน ส่วนใหญ่แล้วจะพรวนดินและดายหญ้าไปพร้อมกันหรือพรวนดินเมื่อหน้าดินแน่น ดูดซับน้ำได้ช้า การพรวนดินจะทำให้ดินร่วนซุย ดูดซึมซับน้ำ และสารอาหารได้ดี ซึ่งจะช่วยให้ระบบรากพืชใช้น้ำและปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๖. การป้องกันกำจัดโรคและแมลง

โรคของขม้นชั้น ที่พบได้แก่

โรคเหง้าและรากเน่า การให้น้ำมากเกินไป หรือเกิดจากการปลูกซ้ำที่เดิมหลาย ๆ ครั้ง ทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรค

การป้องกันกำจัด โรคดังกล่าว เมื่อเกิดแล้วรักษายากในเบื้องต้นควรถอนและทำลายและควรป้องกันก่อนปลูก โดยการหมุนเวียน แปลงปลูกและใช้เหง้าพันธุ์ที่ปราศจากโรค

แมลงศัตรูพืช ได้แก่

๑. แมลงดูดกินน้ำเลี้ยง (Scale insect หรือ Sucking insect) เช่น เพลี้ยหอย มักวางไข่ไว้ที่ผิวเปลือกเหง้าเห็นเป็นสะเก็ดสีขาว ดูดกินน้ำเลี้ยงทำความเสียหายแก่ต้นและเหง้า พบได้ทั้งในแปลงและในระยะหลังเก็บเกี่ยว

๒. หนอนหรือแมลงกัดกินใบ ซึ่งจะมีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช การป้องกันกำจัด ในเบื้องต้นควรทำลาย

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยว หลังการปลูกขม้นได้ประมาณ ๗ เดือน ใบล่าง ๆ ของขม้นจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แสดงว่าขม้นเริ่มแก่แล้ว ให้ปล่อยขม้นไว้ในแปลงจนมีอายุประมาณ ๙ - ๑๐ เดือน จึงเริ่มขุด ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม

วิธีการขุด การขุดต้องพยายามไม่ให้จอบโดนเหง้า ถ้าดินแห้งเกินไปในขณะที่จะขุดก็ให้รดน้ำก่อนทุกครั้ง เพื่อให้สะดวกต่อการขุดและง่ายต่อการเอาดินออกจากหัวขม้น เสร็จแล้วจึงตัดใบ ราก และล้างน้ำให้สะอาด

ผลผลิต ขม้นกอหนึ่ง ๆ จะมีหัวประมาณ ๒ - ๔ อัน และมีแงงนิ้วมือประมาณ ๑๐ - ๔๐ อัน ให้ผลผลิตประมาณ ไร่ละ ๓,๒๐๐ - ๓,๕๐๐ กิโลกรัม สำหรับบนพื้นที่ที่มีการชลประทาน แต่ถ้าปลูกนอกเขตพื้นที่ชลประทานหรืออาศัยน้ำฝนจะให้ผลผลิตต่ำกว่านี้ ส่วนผลผลิตจากการปลูกขม้นชั้น เป็นพืชแซมไร่อื่น ๆ จะได้ผลผลิตสดประมาณ ๒๐๐ - ๓๐๐ กิโลกรัม/ไร่ นอกจากนี้ผลผลิตของขม้นยังขึ้นอยู่กับระยะห่างของการปลูกพันธุ์และแหล่งปลูกด้วย

การทำความสะดวก คัดแยกหัวและแ่งออกจากกัน ตัดรากและส่วนต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการทิ้ง อาจใช้แปรงช่วยขัดผิว คัดเลือกส่วนที่สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง นำมาล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง จากนั้นคัดแยกส่วนของผลผลิตที่จะนำไปทำแห้งและเก็บรักษาไว้ทำหัวพันธุ์ต่อไป

การเก็บรักษาเหง้าพันธุ์หรือเหง้าสด การเก็บเกี่ยวขมิ้นชันจะเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูแล้ง และจะเริ่มปลูกใหม่ในต้นฤดูฝน จะมีระยะทิ้งช่วงห่างประมาณ ๒ - ๓ เดือน ดังนั้นการเก็บรักษาที่เหมาะสมจะช่วยลดหรือหลีกเลี่ยงความเสียหายของเหง้าพันธุ์ได้ โดยวางเหง้าพันธุ์ผึ่งไว้ในที่ร่ม สะอาด ปราศจากเชื้อโรค แมลงและสัตว์ต่าง ๆ ครอบคลุม มีอากาศถ่ายเทสะดวก พื้นที่เก็บแห้งและปราศจากความชื้น



การทำให้แห้ง กระทำได้โดยนำขมิ้นไปต้ม

ตากให้แห้งและขัดเปลือกให้สะอาด เวลาที่ใช้ต้มประมาณ ๑ - ๖ ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับปริมาณขมิ้น การต้มมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เซลล์ของขมิ้นตายและป้องกันการระเหยของน้ำ เมื่อนำไปตากแห้งแ่งขมิ้นจะมีลักษณะดีงสวยและ

เก็บได้นาน ขมิ้นที่ต้มเสร็จแล้วจะมีเนื้ออ่อนนุ่ม สีเหลืองเข้ม บางแห่งนิยมแช่ขมิ้นในน้ำปูนใสก่อนที่จะนำไปตากแห้ง เพื่อให้มีความแห้งอย่างสม่ำเสมอ จึงต้องใช้เวลาพอสมควร ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์

อัตราการทำแห้ง ผลผลิตสด : ผลผลิตแห้ง เท่ากับ ๖ : ๑

การบรรจุและการเก็บรักษา ขมิ้นชันที่แห้งแล้วควรบรรจุในภาชนะที่สะอาด ปิดให้สนิท เก็บในที่แห้งสะอาด หากยังไม่ได้นำออกมาผึ่งในที่ร่มทุก ๓ - ๔ เดือนไม่ควรเก็บวัตถุดิบขมิ้นชันไว้นาน เพราะจากการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำมันหอมระเหยจะลดลงประมาณ ๒๕ % เมื่อเก็บไว้นาน ๒ ปี

การจำหน่าย การค้าขมิ้นระหว่างประเทศจะแบ่งขมิ้นออกเป็น ๓ ชนิด คือ ขมิ้นชนิดนิ้วมือ ชนิดทั้งเหง้าและชนิดแตกหัก ซึ่งขมิ้นชนิดนิ้วมือมีคุณภาพดีที่สุด

ราคาจำหน่าย

หัวสดอยู่ระหว่างกิโลกรัมละ ๖ - ๒๐ บาท ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต ส่วนหัวขมิ้นแห้งหั่นแล้ว ๑๒๐ - ๑๕๐ บาท/กิโลกรัม



ไผ่

ชื่อวิทยาศาสตร์ Zingiber montanum (Koenig) Link ex Dietr.

ชื่อท้องถิ่น ปูเลย ปูลอย มันสะล่าง ว่านไฟ
ส่วนที่ใช้ เหง้า

สรรพคุณ ภูมิปัญญาดั้งเดิม

เหง้า แก้ฟกช้ำ เคล็ดบวม ขับลมในลำไส้ แก้จุกเสียด แก้ปวดท้อง แก้ท้องอืดเฟ้อ ขับระดู

ราก ขับโลหิต ทำให้ประจำเดือนมาตามปกติ แก้ท้องอืดเฟ้อ แก้ท้องผูก แก้เคล็ดยอก แก้โรคผิวหนัง แก้อาเจียนเป็นเลือด

ดอก กระจายโลหิต ขับโลหิต แก้อาเจียนเป็นโลหิต แก้เลือดกำเดาออกทางจมูก แก้ช้ำใน ขับระดูประจำเดือน

รายงานวิจัยปัจจุบัน แก้ปวดเมื่อย แก้เคล็ดยอก รักษาอาการอักเสบ ปวด บวม ฟกช้ำ รักษาโรคหอบหืด

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

พื้นที่ปลูก ต้องการดินโปร่ง ชอบดินร่วนปนทราย หรือดินเหนียวปนทรายมีอินทรีย์วัตถุสูง มีการระบายน้ำดี ปลูกได้ทั้งที่แจ้งและที่ร่มรำไร ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในดินลูกรัง และพื้นที่น้ำขัง

การขยายพันธุ์ โดยใช้เหง้า

การปลูก

๑. ฤดูปลูก ควรปลูกช่วงต้นฤดูฝน ในราวเดือนพฤษภาคม

๒. การเตรียมพันธุ์ ต้องเป็นหัวพันธุ์ที่มีอายุมากกว่า ๑ ปี มีตาสมบูรณ์ไม่มีโรคแมลงเข้าทำลาย ปล่อยให้หัวพันธุ์ฟักตัวในระยะเวลาหนึ่งแล้วแช่ใน Indole Acetic Acid (IAA) ที่ระดับความเข้มข้น ๒๕๐ ppm เป็นเวลา ๒๔ เซนติเมตร จะช่วย

กระตุ้นให้หัวไหลงอกได้เร็วขึ้น จะทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น โดยแบ่งหัวพันธุ์ให้มีน้ำหนัก ๑๐๐ กรัม/หัวมีตา ๓ - ๕ ตา และชุบท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อราก่อนปลูก ใน ๑ ไร่ จะใช้หัวพันธุ์ประมาณ ๙๖๐ กิโลกรัม

๓. การเตรียมแปลงปลูก เตรียมดินให้โปร่ง ร่วนซุย ด้วยการไถพรวนกำจัดเศษวัสดุและวัชพืช ตากดินไว้ประมาณ ๗ - ๑๕ วัน จากนั้นใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอีกครั้งแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน ขุดหลุมขนาด ๒๕ x ๒๕ เซนติเมตร และลึก ๑๕ เซนติเมตร

๔. วิธีการปลูก สามารถทำได้ ๒ วิธี คือ

วิธี ๑ ปลูกโดยใช้เหง้าตัดเป็นท่อน ๆ ชุบด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อราทั้งไว้ ลักครู่ แล้วปลูกลงแปลงที่เตรียมไว้ ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถว ๒๕ x ๒๗ เซนติเมตร และกลบดินให้มิดหนาประมาณ ๒ - ๓ เซนติเมตร คลุมด้วยฟางหรือใบหญ้าคาตากแห้ง หนาประมาณ ๒ นิ้ว รดน้ำทันที

วิธี ๒ ปลูกโดยใช้เหง้าเพาะให้งอกก่อน โดยเพาะเหง้าที่ตัดเป็นท่อน ๆ ใน กระบะทรายให้แห้งยอด แตกใบประมาณ ๒ - ๓ ใบ จึงย้ายลงปลูกในแปลงปลูก

การปฏิบัติดูแลรักษา

๑. การให้น้ำ ในระยะแรกของการปลูกต้องคอยดูแลอย่าให้พืชขาดน้ำ ต้องรดน้ำสม่ำเสมอ จนกว่าพืชจะตั้งตัวได้ หลังจากนั้นก็ควรให้น้ำบ้างอย่างน้อย สัปดาห์ละ ๑ ครั้ง ในพื้นที่ที่แห้งแล้ง โดยปกติในพื้นที่ปลูกภาคตะวันออก อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ จะไม่มีการรดน้ำ

๒. การให้ปุ๋ย ใส่ปุ๋ย N,P และ K ในอัตราส่วน ๑๒:๖:๖ กก./ไร่ จะให้ผลผลิตสูงสุด และให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันสูงสุด ๑.๒๕ % ควรให้ในระยะที่มีการเจริญเติบโตทางลำต้น ไม่ควรให้ระยะที่ไหลงหัว เพราะเชื่อว่าปุ๋ยเคมีจะมีผลต่อคุณภาพของน้ำมันไหล

๓. การกำจัดวัชพืช

ปีแรก กำจัดวัชพืช ๒ ครั้ง

ปีที่สอง กำจัดวัชพืช ๑ ครั้ง เนื่องจากไหลจะคลุมพื้นที่ระหว่างต้นและแถวจนเต็ม

ปีที่สาม ไม่ต้องกำจัดวัชพืช และปล่อยให้แห้งตายไปพร้อมกับต้นไหลที่ฟุบ

๔. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู ไพลมีกลิ่นเฉพาะตัวที่ไล่แมลง จึงไม่ค่อยมีศัตรูพืชรบกวน แต่ถ้าสภาพดินปลูกชื้นแฉะและการระบายน้ำไม่ดี เหง้าไพลจะเน่าเสียหายได้ และห้ามฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง เพราะจะมีพิษตกค้างในน้ำมันไพล

การเก็บเกี่ยว

ฤดูเก็บเกี่ยว ควรเก็บในฤดูแล้ง

การเก็บเกี่ยว ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงวันที่เก็บเกี่ยวผลผลิตไพลจะใช้ระยะเวลา ๒ - ๓ ปี เป็นระยะเวลาที่เหมาะสม ในการนำไพลไปสกัดน้ำมัน จะได้ปริมาณน้ำมันมาก และมีคุณภาพหัวไพลจะเก็บช่วงเดือน มกราคม - มีนาคม จะสังเกตเห็นต้นไพลแห้งและพุ่มลงกับพื้น ห้ามเก็บหัวไพลขณะที่เริ่มแตกหน่อใหม่ เพราะจะทำให้ได้น้ำมันไพลที่มีปริมาณและคุณภาพต่ำ

วิธีเก็บเกี่ยว ใช้จอบ เสียมขุด หรือนิยมใช้อีเทอร์ (อีจิก) ขุดเหง้าไพลขึ้นมาจากดิน (ต้องระวังไม่ให้เกิดแผลหรือรอยช้ำกับเหง้า) เขยาดินออก ตัดรากแล้วนำไปฟุ้งลมให้แห้งเก็บผลผลิตบรรจุกระสอบพร้อมที่จะนำไปสกัดน้ำมันไพล

ผลผลิต ปริมาณผลผลิตไพลสด ๑๓.๗๕๔ กก./ไร่ โดยใช้หัวพันธุ์ขนาด ๑๐๐ กรัม/หัว/หลุม ที่ระยะปลูก ๒๕ x ๒๗ เซนติเมตร และเก็บเกี่ยวหลังปลูก ๒๑ เดือน

การทำแห้ง ล้างดินและล้างน้ำอีก ๕ ครั้ง หั่นบาง ๆ จากนั้นนำไปตากแดดจัด ๒ วัน

อัตราส่วนน้ำหนัก น้ำหนักสด : น้ำหนักแห้ง เท่ากับ ๕ - ๖ กก./๑ กก. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เก็บหัวไพลที่ตัดราก และฟุ้งลมให้แห้งแล้วเก็บบรรจุกระสอบพร้อมที่จะนำไปสกัดน้ำมันโดยเครื่องกลั่นไอน้ำ

อัตราส่วนสกัดน้ำมันหอมระเหย ผลผลิตสด : น้ำมันหอมระเหย เท่ากับ ๑ ตัน/๔ - ๑๐ ลิตร

การจำหน่าย

ราคา ผลผลิตสดราคากิโลกรัมละ ๖ - ๑๐ บาท ถ้าขายปลีกราคากิโลกรัมละ ๒๐ - ๓๐ บาท

การเตรียมสมุนไพรหลังเก็บเกี่ยว

เพื่อให้สมุนไพรคงสภาพที่ดี ไม่สูญเสียสาระสำคัญหลังการเก็บเกี่ยวปลอดภัยในการใช้ เราควรคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ หลังการเก็บเกี่ยวดังนี้ คือ

๑. การคัดเลือกสิ่งปนเปื้อน สมุนไพรที่เป็นส่วนของพืชที่อยู่ใต้ดิน จะมีสิ่งปนเปื้อนมากกว่าส่วนของพืชที่เหนือดิน เช่นมี ดิน ทราย หรือส่วนของพืชอื่นปะปนมาด้วย ควรคัดเลือกสิ่งเหล่านี้ออกให้หมดก่อนนำไปทำความสะอาด สิ่งปนปลอมที่ ทำให้สมุนไพรมีคุณภาพต่ำ อาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น สมุนไพรต่างชนิดกัน แต่นำมาจำหน่ายแทนกันทั้งที่มีสรรพคุณทางยาต่างกัน โดยที่สมุนไพรต่างชนิดกัน นั้นมีลักษณะภายนอกคล้ายกัน หรือมีชื่อเรียกคล้ายกัน

๒. การทำความสะอาดสมุนไพร สมุนไพรส่วนใหญ่ต้องทำความสะอาดหลังเก็บเกี่ยวทันที และทำให้แห้งโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันการทำลายของเชื้อจุลินทรีย์ และแมลงศัตรูพืชของสมุนไพร แต่บางชนิดไม่สามารถทำความสะอาดด้วยน้ำ เช่น จำพวกดอกซึ่งหลุดร่วงได้ง่ายหรือส่วนที่เป็นผลหรือเมล็ด

๓. การลดขนาดสมุนไพร สมุนไพรที่มีขนาดใหญ่ หรือหนาหรือมีเนื้อแข็งต้อง ตัดให้เล็กหรือบางลง เพื่อให้สมุนไพรแห้งง่ายและสะดวกในการเก็บรักษา เช่น จำพวกรากหรือลำต้นใต้ดิน เปลือกไม้ เนื้อไม้ หรือผล ควรหั่นหรือฟานเป็นชิ้นบาง ๆ ก่อนทำให้แห้ง กรณีที่ต้องเตรียมสมุนไพรเป็นผง อาจหั่นเป็นชิ้นความหนาประมาณ ๔ มิลลิเมตร กว้างและยาวประมาณ ๑๕ มิลลิเมตร เพื่อสะดวกในการบดเป็นผง



๔. การทำให้แห้ง

การอบสมุนไพรมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้ คือ

- ▶ ควรเกลี่ยสมุนไพรให้แผ่บาง ๆ บนภาชนะ ถ้าซ้อนทับกันหนาทำให้เกิดความร้อน สมุนไพรจะมีสีดำ คุณภาพลดลง
- ▶ ดอกควรทำให้แห้งเร็วที่สุด เพื่อถนอมสีของดอกให้เหมือนเดิม ถ้าเป็นดอกที่มีกลิ่นหอม ควรผึ่งในที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี หรือตามแดดช่วงสั้น เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา ดอกบางชนิดอาจมีตัวรวมกันแขวนตากไว้บนราว
- ▶ ใบอาจทำให้แห้งวิธีเดียวกับดอก ใบที่อุ้มน้ำไว้มากอาจเพิ่มความร้อนในการอบแห้งให้สูงกว่าปกติ
- ▶ ทั้งต้นของพืชล้มลุก ถ้าไม่อุ้มน้ำไว้มากอาจผูกมัดรวมเป็นกำ แล้วตากแห้ง
- ▶ รากและลำต้นใต้ดิน เวลาตากหรืออบแห้งในตู้ ควรหมั่นกลับสมุนไพรบ่อย ๆ เพื่อป้องกันเชื้อรา



ตารางแสดงขอบเขตของอุณหภูมิที่ใช้อบสมุนไพรให้แห้ง

ชนิดของสมุนไพร	อุณหภูมิที่ทำให้แห้ง (องศาเซลเซียส)
๑. ดอก ใบ ตัน	๒๐ - ๓๐
๒. ราก กิ่งราก ผิว	๓๐ - ๖๕
๓. ผล	๓๐ - ๔๕
๔. สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย	๒๕ - ๓๐
๕. สมุนไพรที่มีไกลโคไซด์และอัลคาลอยด์	๕๐ - ๖๐

๕. การบดร้อนสมุนไพร สมุนไพรที่ต้องบดเป็นผงละเอียด ควรอยู่ในสภาพแห้งกรอบจึงจะบดได้ดี อาจทดสอบความกรอบได้ง่าย ๆ โดยลองหักสมุนไพรว่าหักได้ง่ายหรือไม่ หรือลองป่นด้วยมือว่าเป็นผงได้ง่ายหรือไม่ สมุนไพรที่บดแล้วควรมีความชื้นไม่เกินร้อยละ ๕

๖. การเก็บบรรจุสมุนไพร หลังจากสมุนไพรแห้งสนิทแล้ว ต้องเก็บในถุงหรือภาชนะที่สะอาด แยกเก็บสมุนไพรแต่ละชนิดให้เป็นสัดส่วนถ้าเป็นสมุนไพรที่ขึ้นง่าย ต้องหมั่นนำออกผึ่งแดด หรืออบแห้งอยู่เสมอทุก ๒ - ๓ เดือน

ผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรที่ชุมชนสามารถผลิตเพื่อเศรษฐกิจชุมชน

ยาจากสมุนไพรที่ชุมชนมีศักยภาพ และสามารถผลิตได้ในปัจจุบัน จำแนกตามลักษณะการผลิตเป็น ๓ ประเภท คือ

๑. ยาสมุนไพร หมายถึง ชิ้นส่วนของพืช ล้วน หรือ แร่ธาตุ ที่นำมาใช้เป็นยา ที่ยังไม่ได้ผสมปรุงหรือแปรรูป เช่น สมุนไพรอบแห้ง หรือสมุนไพรบดหยาบที่ยังคงเป็นสภาพเดิม

๒. ยาจากสมุนไพรสูตร (ตัวยา) เดี่ยว หมายถึง ยาที่ผลิตจากสมุนไพรเพียง ๑ ชนิด ที่นำมาแปรรูปทำเป็นยาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาผง ยาขง ยาแคปซูล ยาน้ำมัน ยาขี้ผึ้ง ยาครีม เป็นต้น

๓. ยาจากสมุนไพรสูตร (ตำรับ) ผสม หมายถึง ยาที่ผลิตจากสมุนไพรมากกว่า ๑ ชนิดขึ้นไป นำมาผสมรวมกันและแปรรูปทำเป็นยาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ยาเม็ด ยาลูกกลอน ยาผง ยาแคปซูล ยาน้ำมัน ยาขี้ผึ้ง ยาครีม เป็นต้น



ลูกประคบสมุนไพร

ลูกประคบสมุนไพร เป็นภูมิปัญญาไทยที่นำสมุนไพรนานาชนิดที่พร้อมกัน โดยมีสมุนไพรที่ใช้เป็นส่วนประกอบหลัก คือ ไพล ขมิ้น ตะไคร้ มะกรูด การบูร ฯลฯ ประเพณีไทยแต่เดิมนั้นลูกประคบสมุนไพรนิยมใช้สตรีหลังคลอด โดยจะอบน้ำต้มสมุนไพรเพื่อชำระล้างร่างกายให้สะอาด ประคบด้วยลูกประคบสมุนไพร ทาตัวด้วยไพลและขมิ้น เพื่อช่วยรักษาอาการอักเสบที่ผิวหนังและบำรุงผิวพรรณ จากนั้นจะเข้าสู่การอยู่ไฟ เป็นความเชื่อที่ว่าจะช่วยให้คุณแม่มีสุขภาพแข็งแรงสร้างความอบอุ่นให้กับร่างกาย กระตุ้นการหดตัวของมดลูก ช่วยให้นมดลูกเข้าอู่เร็ว

ปัจจุบันนิยมใช้เพื่อสุขภาพและความงาม เป็นสินค้ามีมาตรฐานได้รับการยอมรับและส่งออกไปจำหน่ายในหลายประเทศทั่วโลก



ขั้นตอนการเตรียมสมุนไพรแห้ง : สูตรประคบเพื่อสุขภาพ (๒๕๐ กรัม)

ส่วนผสม

- | | |
|-----------------|---------|
| ๑. ไพล | ๔๐ กรัม |
| ๒. ผิว/ใบมะกรูด | ๓๐ กรัม |
| ๓. ใบมะขาม | ๒๐ กรัม |
| ๔. ขมิ้นชัน | ๕๐ กรัม |
| ๕. ตะไคร้บ้าน | ๓๐ กรัม |
| ๖. พิมเสน | ๕ กรัม |
| ๗. การบูร | ๒๐ กรัม |
| ๘. เกลือ | ๑๕ กรัม |

วัสดุอุปกรณ์

๑. ฟ้าดิบ ขนาด ๔๐ x ๔๐ ซม.
๒. เชือกฟ้าย สำหรับมัดและตกแต่ง
๓. เครื่องชั่ง
๔. ขามใหญ่ สำหรับคลุกเค้าสมุนไพร
๕. กรรไกร





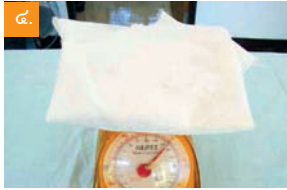
๑.



๒.



๓.



๔.

การปรุงลูกประคบสมุนไพร

๑. เตรียมสมุนไพรให้พร้อมก่อนทำการปรุง
๒. นำสมุนไพรแต่ละชนิดมาชั่งน้ำหนักตามสูตรที่กำหนด
๓. นำส่วนประกอบทั้งหมดมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน
๔. นำมาทดสอบน้ำหนักอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปห่อ

การห่อลูกประคบสมุนไพร

๑. เริ่มต้นด้วยการจับมุมผ้า ๒ มุม ขึ้นมาทบกัน โดยการจับที่ละมุมจนครบทั้ง ๔ มุม มาทบกัน
๒. จากนั้นจะเกิดมุมผ้าอีก ๔ มุม ให้รวมมุมผ้าเข้ามาที่ละข้าง จนครบทั้ง ๔ มุม
๓. แต่งชายให้เรียบร้อย ซ้อนกันเป็นชายเดียว จากนั้นจัดแต่งปลอกประคบให้เป็นรูปทรงกลมที่สวยงาม
๔. จากนั้นให้นำเชือกมาพันครึ่งร้อยเป็นห่วง ให้ชายทั้งสองข้างเท่ากัน จากนั้นพันทบกันสองรอบ แล้วผูกให้แน่น ด้วยเงื่อนตายหนึ่งรอบ ก็จะทำให้เหล็ปลายผ้าที่เท่ากันทั้งสองด้าน จากนั้นจึงค่อย ๆ จัดระเบียบปลายผ้าในส่วนที่จะใช้ทำเป็นด้ามจับ



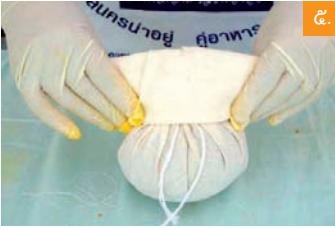
๑.๒.



๓.



๔.



๕. หลังจากที่เราจัดแต่งและซ้อนชายผ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้พับครึ่งลงมา ประมาณ ๒ นิ้วครึ่ง เพื่อทำด้ามจับ เสร็จแล้วใช้ปลายเชือกเส้นเดิมมาพันทับกันอีก สองรอบแล้วผูกให้แน่นอีกครั้ง โดยการผูกแบบเงื่อนตาย จากนั้นให้ซ้อนปลายเชือก ไว้ในซอกผ้าตรงรอยพับที่เป็นด้ามจับ

๖. เพื่อให้ลูกประคบมีความแข็งแรง สวยงาม คงทน ให้นำเชือกป่านผูกแน่น อีกครั้ง โดยการผูกแบบเงื่อนตายให้ปลายด้ามหนึ่งมีความยาวประมาณ ๒ นิ้วครึ่ง เสร็จแล้วให้ยกขึ้นแนบกับด้ามจับ ใช้ปลายเชือกส่วนที่ยาวกว่าค่อย ๆ พันขึ้นมา โดยการใช้นิ้วแนบกดเชือกให้แน่น การทำเช่นนี้จะทำให้เชือกเรียงกันดูสวยงามเป็น ระเบียบ เมื่อพันจนสุดปลายเชือกแล้ว ให้ผูกเงื่อนตายไว้กับปลายเชือกเส้นที่แนบไว้ กับด้ามจับในตอนแรก

๗. จากนั้นซ้อนปลายไว้ที่ตรงซอกผ้าที่เป็นด้ามจับ เพียงเท่านี้ก็จะได้ลูกประคบที่สวยงามพร้อมใช้งาน

สรรพคุณ : ใช้ประคบเพื่อสุขภาพและความงาม จะช่วยให้ผ่อนคลาย บรรเทา อาการปวดเมื่อยทำให้เลือดไหลเวียนดี ผิวพรรณสดใส หายใจสะดวก

ต้นทุนการผลิตลูกประคบสมุนไพร

ลูกประคบสมุนไพรน้ำหนัก ๒๕๐ กรัม ต้นทุนต่อลูก ๓๔.๓๕ บาท ราคาขายลูก ประคบสมุนไพร ลูกละ ๕๐ - ๘๐ บาท

บรรณานุกรม

กลุ่มงานพัฒนาวิชาการเขตกอเขมไทยและสมุนไพรร. คู่มือการปลูกพืชสมุนไพรรเศรษฐกิจ.
สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวง
สาธารณสุข

เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการ. เรื่องการควบคุมคุณภาพสมุนไพรร วันที่ ๘ - ๑๑ มี.ย.
๒๕๕๖ ณ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี. ๒๕๕๖

เอกสารวิชาการ. เรื่องแนวทางการพัฒนาสมุนไพรร. คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขล.
๒๕๕๘