

คู่มือ

การผลิตและประกันคุณภาพตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ
ตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้ให้เสพ
เพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ.2562

จัดทำโดย

เภสัชกรศศิพงศ์ ทิพย์รัชดาพร

สนับสนุนโดย กองควบคุมวัตถุเสพติด

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

คู่มือการผลิตและประกันคุณภาพตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ
ตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้เสพเพื่อรักษาโรค
หรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ.2562

ผู้จัดทำ

เภสัชกรศศิพงศ์ ทิพย์รัชดาพร

สนับสนุนโดย กองควบคุมวัตถุเสพติด
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

คู่มือการผลิตและประกันคุณภาพตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ ตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้เสพเพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ.2562 จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ การเตรียมเครื่องยาไทยที่เป็นส่วนประกอบของตำรับก่อนใช้ปรุงยา และ การประกันคุณภาพตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

ทั้งนี้ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้จะเป็นแนวทางในการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้สามารถผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ และประชาชนผู้สนใจได้เข้าใจวิธีการปรุงตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ ตามหลักเภสัชกรรมแผนไทยมากที่สุด

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1 ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่	1
1. ตำรับยาสุขไสยาสน์	6
2. ตำรับยาทำลายพระสุเมรุ	7
3. ตำรับยาแก้ลมแก้เส้น	8
4. ตำรับยาไฟอาวุธ	8
5. ตำรับยาอโกลยาสาลี	9
6. ตำรับยาไฟสาลี	10
7. ตำรับยาอัคคินิวคณะ	11
8. ตำรับยาแก่นอนไม้หลับ แก้ไข้ผอมเหลือง	12
9. ตำรับยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	12
10. ตำรับยาอัมฤตยโอสถ	13
11. ตำรับยาแก้ลมเนาวนารีวาโย	14
12. ตำรับยาทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง	15
13. ตำรับยาแก้โรจิต	15
14. ตำรับยาทัพพายธิคุณ	16
15. ตำรับยาแก้สัณฑฆาต กล่อนแห้ง	17
16. ตำรับยาน้ำมันสนันไตรภพ	18
ส่วนที่ 2 การเตรียมเครื่องยาไทยก่อนใช้ปรุงยา	20
1. การสะอาด	21
2. การประสะ	21
3. การฆ่าฤทธิ์	22
4. การลดฤทธิ์	22
5. การทำเกลือแบบโบราณ (เกลือสินเธาว์)	30
ส่วนที่ 3 เทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่	31
1. ตำรับยาสุขไสยาสน์	32
2. ตำรับยาทำลายพระสุเมรุ	35
3. ตำรับยาแก้ลมแก้เส้น	38

4. ตำรับยาไฟอาวุธ	40
5. ตำรับยาอโภยสาส์	43
6. ตำรับยาไฟสาส์	46
7. ตำรับยาอัคคีนิวคณะ	49
8. ตำรับยาแก่นอนไม่หลับ แก้ไข้ผอมเหลือง	51
9. ตำรับยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	53
10. ตำรับยาอัมฤตยโอสถ	55
11. ตำรับยาแก้ลมเนาวนาริว่าโย	58
12. ตำรับยาทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง	60
13. ตำรับยาแก้โรคจิต	62
14. ตำรับยาทัฬหยาธิคุณ	64
15. ตำรับยาแก้สันทฆาต กล่อนแห้ง	67
16. ตำรับยาน้ำมันสนั่นไตรภพ	70
ส่วนที่ 4 การประกันคุณภาพตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่	79
ก. การคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร	80
ข. การตรวจสอบวัตถุดิบสมุนไพร	81
ค. การจัดเตรียมวัตถุดิบสมุนไพร	88
ง. การเก็บรักษาวัตถุดิบสมุนไพร	104
จ. การผลิตตำรับยาสมุนไพร	104
ฉ. การตรวจสอบคุณภาพตำรับยาสมุนไพร	105
- การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ	
- การควบคุมคุณภาพระหว่างผลิต	
- การควบคุมคุณภาพยาสำเร็จรูป	

ส่วนที่ 1

ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5

ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ที่ให้เสพเพื่อรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัย พ.ศ.2562

ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ พ.ศ.2562

พรบ.ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พรบ.ยาเสพติดให้โทษ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 กำหนดให้ กัญชา ยังคงเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภทที่ 5 ที่สามารถนำกัญชามาใช้ประโยชน์ได้ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยห้ามมิให้ผู้ใดเสพยาเสพติดให้โทษในประเภทที่ 5 เว้นแต่เสพเพื่อรักษาโรคตามคำสั่งของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือเป็นการเสพเพื่อศึกษาวิจัย ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ยกเว้นได้รับการอนุญาต และการอนุญาตผลิต นำเข้า ส่งออก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ

ข้อกฎหมายตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ ฉบับที่ 7 พ.ศ.2562 มาตรา 26/2 ได้ระบุว่า ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต นำเข้า หรือส่งออกซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

- 1) ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ
- 2) เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์
- 3) เพื่อประโยชน์การรักษาผู้ป่วย
- 4) เพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา
- 5) รวมถึงการเกษตรกรรม พาณิชยกรรม วิทยาศาสตร์ หรืออุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ด้วย ซึ่งทั้ง 5 กรณีดังกล่าวจะต้องได้รับใบอนุญาตจากผู้อนุญาตโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการยาเสพติดให้โทษ

มาตรา 26/5 การออกใบอนุญาตให้ผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภทที่ 5 ได้เมื่อปรากฏว่าผู้ขอเป็น

- 1) หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ศึกษาวิจัยหรือจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์ เกษษศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือเกษตรศาสตร์ หรือมีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์ เกษษกรรม หรือวิทยาศาสตร์หรือมีหน้าที่ให้บริการทางเกษตรกรรมเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ หรือเกษตรกรรม หรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการป้องกันปราบปราม และแก้ไขปัญหายาเสพติด หรือสภากาชาดไทย
- 2) ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ หรือหมอพื้นบ้านตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการแพทย์แผนไทย
- 3) สถาบันอุดมศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีหน้าที่ศึกษาวิจัยและจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับทางการแพทย์หรือเภสัชศาสตร์
- 4) ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่รวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชนซึ่งจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจเพื่อสังคมตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น หรือสหกรณ์การเกษตรซึ่งจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ ซึ่งดำเนินการภายใต้ความร่วมมือและกำกับดูแลของผู้อนุญาตตาม

(1) หรือ (3) ทั้งนี้ ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมดังกล่าว สามารถร่วมผลิตและพัฒนาสูตรตำรับยาแผนโบราณหรือยาสมุนไพรได้ เพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ ภายใต้ความร่วมมือและกำกับดูแลของผู้อนุญาตตาม (1) หรือ (3) ด้วย

5) ผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะระหว่างประเทศ

6) ผู้ป่วยเดินทางระหว่างประเทศที่มีความจำเป็นต้องนำยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ติดตัวเข้ามาในหรือออกไปนอกราชอาณาจักรเพื่อใช้รักษาโรคเฉพาะตัว

7) ผู้ขออนุญาตอื่นตามที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนดในกฎกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข จึงได้ประกาศกำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ ที่ให้เสพเพื่อการรักษาหรือการศึกษาวิจัยได้ พ.ศ.2562 ข้อ 2 ตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ในตำราการแพทย์แผนไทย โดยคำแนะนำของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกและสภาการแพทย์แผนไทย ตามบัญชีรายชื่อแนบท้ายประกาศฉบับนี้ จึงทำให้หน่วยงานของรัฐที่ได้รับใบอนุญาตผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 5 สามารถผลิตยาเสพติดให้โทษประเภท 5 เพื่อการรักษาหรือการศึกษาวิจัยได้

กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ได้ทำการทบทวนคัมภีร์ ตำรายาแผนไทยโบราณและจัดประเภทของตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 หมวด ตามคำจำกัดความ ดังนี้

หมวด ก. หมายถึง ตำรับยาที่มีประสิทธิผล มีความปลอดภัย วิธีการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อน ตัวยาหาไม่ยาก และมีสรรพคุณตำรับที่แก้ปัญหาระบาดโรค สุข จำนวน 16 ตำรับ ประกอบด้วย

ยาคุชไสยาสน์	ยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	ยาแก้ลมแก้เส้น	ยาแก้สั่นทมาต กล่อนแห้ง
ยาน้ำมันสนั่นไตรภพ	ยาแก่นอนไม่หลับ/ แก้ไขผอมเหลือง	ยาทาริตสีดวงทวาร และโรคผิวหนัง	ยาอัคคินี้วคณะ
ยาทำลายพระสุเมรุ	ยาไพศาลี	ยาอัมฤตโอสถ	ยาแก่นาวนารีวาโย
ยาทัพยาธิคุณ	ยาอโณยสาลี	ยาแก้โรคจิต	ยาไฟอาวุธ

หมวด ข. หมายถึง ตำรับยาที่มีประสิทธิผล แต่มีวิธีการผลิตไม่ชัดเจนและมีตัวยาหายาก จำนวน 11 ตำรับ ประกอบด้วย

ยาแก่นอนไม่หลับ	ยาแก้หืดหอบ ด้วยเสมหะ	ยาน้ำมันละลอก พระสมุท	ยาแก้ลมตื่นมือตาย
ยาแก้ซาง	ยาวิสาพญากลาง	ยาแก้ปวดข้อ ประดง	ยาแก้เลือดไหลตามไรฟัน

ยาแก้ลมจุกเสียด แก้ลมสันดาน	ยาแก้ลมพิรุศวาโย	ยาแก้เสมหะเฟื่อง	
--------------------------------	------------------	------------------	--

หมวด ค. หมายถึง ตำรับที่มีกัญชาค่อนข้างน้อย หรือมีฤทธิ์ของกัญชาไม่มาก ควรให้มีการ
ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม จำนวน 32 ตำรับ

ยาแก้สันทฆาต อันบังเกิดเพื่อกาฬ	ยาแก้มฤคกาย ธาตุดุติสาร	ยาแก้ไภษยดิน ไภษยกล่อน	ยาแก้ริดสีดวง อันบังเกิดในทางปัสสาวะ
ยาแก้ลมวารยักขวาโย	ยาแก้ลมยักขินีวาโย	ยานาตธิจร	ยาสิทธิจร
ยาแก้อุทงคมาวาท 1	ยาสำราญนิทรา	ยาแก้ลมอัมพัคควาโย	ยาแก้ลมอุทงคมาวาทา
ยาแก้อุทงคมาวาท 2	ยาแก้ลมแก้บิด	ยาแก้ปวงหิว	ยาแก้ลมสิตะมคคะวาโย
ยาวาตาวาธ	ยาคันทวาท	ยาแก้กล่อนปิตคาค	ยาแก้ปวดมุตคาค
ยาวาตาประสิทธิ	ยาฤษีสุรเทพ	ยาแก้ลมพรรตีก	ยาเบญจกุลกล่อมธาตุ
ยาแก้กร่อน แก้ลม	ยาแก้ธาตุพิการ	ยาแก้บิด	ยาสุขไสยาสน์
ยาประสะดอกพิกุล	ยาอัคคีวุธ	ยาแก้มฤตกิดเลือด	ยาแก้ลมทำให้เส้นพิการ

หมวด ง. หมายถึง ตำรับยาที่มีส่วนประกอบอยู่ในอนุสัญญา CITES และ WHO ประกาศ
และตัวยาที่กฎหมายไม่อนุญาตให้ใช้ จำนวน 31 ตำรับ

ยาสุขไสยาสน์ แก้ไข้ร้อนไม่หลับ	ยาแก้บิดเลือดเน่า บิดเสลดเน่า	ยาแก้ริดสีดวงเปื่อย ทวารทั้ง 9	ยาแก้กระษัยทัน และกระษัยเสียด
ยาขับพิษ สารพัดไม่ตัดกษัย	ยาแดงใหญ่	ยาแก้ลมไภษยเสียด	ยาประทุมไสยาสน์จันทบุรี
ยาประสะทับทิม	ยาอำมะฤกควาที	ยาแก้ข้าวร่วนทองในทวาร	ยาแก้ลมสิตะมคควาโย
ยาธรณีสันทฆาฏน้อย	ยาสว่างอารมณ์	ยามหาวิฆนะ	ยาทิพภาค

ยาปัสตุนาใหญ่	ยาธรณีไหว 2	ยาธรณีสันตนาฏ	ยาธรณีไหว 1
ยาเหลืองวิเศษ	ยาแก้ประทุมไสยาสน์	ยาวิสาพยาใหญ่	ยาพรหมภักตร์
ยาแก้ลงท้อง	ยาทำให้อดฝัน	ยาแก้ไข่นอนไม่หลับ	ยาแก้ตมูกเลือดตานโจร
ยาเข้าเหล็กใหญ่	ยาออกฝีลงเลือด		

ซึ่งตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่หมวด ก. จำนวน 16 รายการตามบัญชีรายชื่อแนบท้าย ประกาศกำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ ที่ให้เสพเพื่อการรักษาหรือการ ศึกษาวิจัยได้ พ.ศ.2562 มีที่มาของตำรับยาดังนี้

ชื่อตำรับยา	ที่มาของตำรับยา
1. ยาสุขไสยาสน์	คัมภีร์ธำมศุพระนารายณ์
2. ยาน้ำมันสนั่นไตรภพ	ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม จารึกตำรายา วัดราชโอรสารามราชวรวิหาร
3. ยาทำลายพระสุเมรุ	คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม 2 ขุนโสภิตบรรณลักษณ์
4. ยาทัพยาธิคุณ	คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ เล่ม 2 ขุนโสภิตบรรณลักษณ์
5. ยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
6. ยาแก้ลมไม่หลับ /ยาแก้ไข้ผอมเหลือง	แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 1 พระยาพิศณุประสาทเวช
7. ยาไพสาลี	อายุรเวทศึกษา (ขุนนิเทศสุขกิจ) เล่ม 2
8. ยาหาริตสีดวงทวารหนักและโรคผิวหนัง	อายุรเวทศึกษา (ขุนนิเทศสุขกิจ) เล่ม 2
9. ยาแก้ลมแก้เส้น	เวชศาสตร์วิวัฒนา
10. ยาอภัยสาลี	เวชศึกษา พระยาพิศณุประสาทเวช
11. ยาอัมฤตโอสถ	แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 2 พระยาพิศณุประสาทเวช
12. ยาแก้โรคจิต	อายุรเวทศึกษา (ขุนนิเทศสุขกิจ) เล่ม 2
13. ยาแก้สัณฑฆาต กร่อนแห้ง	แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 2 พระยาพิศณุประสาทเวช
14. ยาอัคคินิวกณะ	คัมภีร์ธำมศุพระนารายณ์
15. ยาแก้ลมเนาวนารีวาโย	ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
16. ยาไฟอาวุธ	แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 1 พระยาพิศณุประสาทเวช

1.ตำรับยาสุขไสยาสน์

ที่มาของตำรับยา คัมภีร์ธาตุพระนารายณ์

สูตรตำรับ ในผงยา 78 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 12 ชนิด

“ยาสุขไสยาสน์ ให้เอา การบูร 1 ส่วน ใบสเดา 2 ส่วน สหัลคณเทศ 3 ส่วน สมุลแว้ง 4 ส่วน เทียนดำ 5 ส่วน โกฏกระดูก 6 ส่วน ลูกจันทน์ 7 ส่วน ดอกบุนนาค 8 ส่วน พริกไท 9 ส่วน ชิงแห้ง 10 ส่วน ดีปลี 11 ส่วน ใบกันชา 12 ส่วน ทำเป็นจุณละลายน้ำผึ้งเมื่อจะกินเคกด้วยสัฟฟิดิโย 3 จบ แล้วกินพอควร แก่สรรพโรคทั้งปวงหายสิ้น มีกำลังกินเข้าได้ นอนเป็นสุขนัยแลฯ”

ข้อบ่งใช้ : ช่วยให้นอนหลับ เจริญอาหาร

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน ใช้น้ำผึ้งรวง หรือน้ำต้มสุกเป็นกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี
- ห้ามใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ยานอนหลับ และยาต้านการชัก รวมทั้งแอลกอฮอล์ หรือสิ่งที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของตับ ไต เนื่องจากอาจเกิดการสะสมของการบูรและเกิดพิษได้
- ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อน เนื่องจากเป็นตำรับยาสรร้อน
- ยานี้อาจทำให้ง่วงซึมได้ ควรหลีกเลี่ยงการขับขี่ยานพาหนะ หรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล

วิธีการผลิต

ยาผง ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพ ดูในการประกันคุณภาพ

3.ตำรับยาแก้ลมแก้เส้น

ที่มาของตำรับยา เวชศาสตร์วิวัฒนาการ เล่ม 5

สูตรตำรับ ในผงยา 75 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 7 ชนิด

“ขนานหนึ่งเอา เทียนขาว 1 เทียนดำ 2 เทียนข้าวเปลือก 3 ชิง 4 เจตมูล 5 ใบกันชา 20 พริกไทย 40 ส่วน ทำเป็นจุณละลายน้ำผึ้ง น้ำส้มสุกกินแก้ลมแก้เส้นแก้เมื่อยแก้เหน็บชาแก้ตั้นตายมือตายหายตั้นัก”

ข้อบ่งใช้: แก้ลมในเส้น บรรเทาอาการมือเท้าชา อ่อนแรง

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น ใช้น้ำผึ้งรวง หรือน้ำส้มซ่า หรือน้ำต้มสุกเป็นน้ำกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อนเนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน
- ควรระวังการใช้น้ำในผู้ป่วยสูงอายุ

วิธีการผลิต

ยาผง ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพ ดูในการประกันคุณภาพ

4.ตำรับยาไฟอาวุธ

ที่มาของตำรับยา แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 1 พระยาพิศณุประสาทเวช ร.ศ. 128

สูตรตำรับ ในผงยา 104 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 32 ชนิด

“...อันว่าลมที่กลิ้งขึ้นกลิ้งลงแลลั่นอยู่ในท้องที่เป้นข้างคลื่นดุจดังลูกฟูกนั้นก็หาย ถ้าไม่หายท่านให้แต่งยาอันชื่อว่าอินทจักร์นั้นให้กินต่อไป ถ้ามีฟังกยาอันใดแล้ว ท่านให้แต่งยาอันชื่อว่าไฟอาวุธนั้นให้กินต่อไป

ยาชื่อไฟอาวุธขนานนี้ เอาพลจันทน์ 1 ดอกจันทน์ 1 กระวาน 1 กานพลู 1 โกฐทั้ง 5 เทียนทั้ง 5 ชะเอมเทศ 1 กันชา 1 แก่นสมทะเล 1 เอลิงละ 1 ส่วน อุดพิต 1 เปลือกสมุลแว้ง 1 ดีปลี 1 ใบพิมเสน 1 เอลิงละ 2 ส่วน รากจิงจ้อ 1 รากส้มกุ้ง 1 รากเปล้าน้อย 1 รากเปล้าใหญ่ 1 รากสะค้าน 1 รากพาชน 1

เอาสิ่งละ 3 ส่วน สหาคุมเทศ 4 ส่วน บุกรอ 9 ส่วน พริกไทย 1 ชิงแห้ง 1 รากเจตมูล 1 เอาสิ่งละ 16 ส่วน รวมยา 32 สิ่งนี้ทำเป็นจุน เอาน้ำมะนาวเป็นกระสายยาดทำแห้งไว้ กินแก้ทราง 7 จำพวก แก้กานโจรัสทั้ง 12 จำพวก แก้หิดน้ำนมทั้ง 7 จำพวก แก้ไอผอมเหลือง แลแก้ไส้พองท้องใหญ่ แก้พุงโรแลลมจุกเสียด แลแก้ป้าง แก้ม้ามแก้ดานเสมหะให้ปวดมวนเสียดแทง แก้อุจจาระเป็นเสมหะโลหิตระคนกันมักให้ถอยกำลัง มักให้เป็นไข้ ไม่รู้สึกตัวให้ลงเป็นโลหิต แก้ไข้เพื่อเสมหะเพื่อลม”

ข้อบ่งใช้: แก้มจุกเสียด ปวดมวนท้อง แก้กานเสมหะ

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น ใช้น้ำมะนาวหรือน้ำต้มสุกเป็นน้ำกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อนเนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน

วิธีการผลิต

ยามง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

5.ตำรับยาไทยสาส์

ที่มาของตำรับยา	เวชศึกษา แพทย์ศาสตร์สังเขป เล่ม 1, 2, 3 พระยาพิสดารประสาทเวช ร.ศ. 127
สูตรตำรับ	ในผงยา 202 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 20 ชนิด

“ยาไทยสาส์ เอาลูกจัน 1 สลึง ดอกจัน 2 สลึง ลูกกระวาน 3 สลึง กานพลู 1 บาท ลูกพิลังกาสา 1 บาท 2 สลึง ว่านน้ำ 1 บาท 3 สลึง โกฐสอ 2 บาท โกฐเขมา 2 บาท 1 สลึง เทียนเข้าเปลือก 2 บาท 2 สลึง เทียนแดง 2 บาท 3 สลึง เทียนขาว 2 บาท เทียนตาตึกแตน 2 บาท 1 สลึง เจตมูลเพลิง 3 บาท สมอไทย 3 บาท 1 สลึง สมอเทศ 3 บาท 1 สลึง หัวบุกรอ 3 บาท 3 สลึง สหาคุมเทศ 1 ตำลึง 2 บาท จันทน์เทศ 1 ตำลึง **กัญชา** 3 บาท 3 สลึง พริกอ่อน 1 ตำลึง กินเข้าเย็นทุกวัน แก้วสารพัดลม 80 จำพวก แก้วโลหิต 20 จำพวก แก้วริดสีดวง 20

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร เช้า กลางวันและเย็น ใช้น้ำผึ้งรวง น้ำอ้อยแดง น้ำนมโค หรือน้ำต้มสุกเป็นกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อนเนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน
- ควรระวังการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ
- ควรระวังการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของ ตับ ไต เนื่องจากอาจเกิดการสะสมของการบูรและเกิดพิษได้

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

7.ตำรับยาอัคคินิวคณะ

ที่มาของตำรับยา คัมภีร์ธาตุพระนารายณ์

สูตรตำรับ ในผงยา 27 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพรรวม 10 ชนิด

“๑๑ อัคคินิวคณะ ให้เอา กันทา ยิงสม สิ่งละส่วน เปลือกอบเชย ใบกระวาน กานพลู สะค้าน สิ่งละ 2 ส่วน ชิงแห้ง 3 ส่วน รากเจตมูลเพลิง ดีปลี สิ่งละ 4 ส่วน น้ำตาลกรวด 6 ส่วน กระทำเป็นจุน น้ำผึ้งรวงเป็นกระสาย บดเสวยหนักสลิ้ง 1 แก้วอาเจียน 4 ประการ ด้วยติ๊กกะขาคินีกำเร็บ และวิสมามันทาคินีอันทุพล จึงคลิ่นเหียนอาเจียน มิให้เสวยพระกระยาหารได้ ให้จำเริญพระธาตุทั้ง 4 ให้เสวยพระกระยาหาร เสวยมีรสชูกำลังยิ่งนัก

ข้าพระพุทธเจ้า ขุนประสิทธิโอสถจีน ประกอบทูลเกล้าฯถวาย ครั้งสมเด็จพระนารายณ์เพนเจ้าเมืองลพบุรี เสวยเพลาเข้าอัครา ดินักแล ฯ”

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
------	--

การประกันคุณภาพ ดูในการประกันคุณภาพ

8.ตำรับยาแก้นอนไม่หลับ แก้ไขผอมเหลือง

ที่มาของตำรับยา แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 1 พระยาพิศณุประสาทเวช ร.ศ. 128

สูตรตำรับ ในผงยา 16 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 8 ชนิด

“กัญชา แก้ไขผอมเหลืองหากำลังมิได้ ให้ตัวลั่นเสียงลั่นเปนด้วยวาโยธาตุกำเริบ แก้นอนไม่หลับ
เอาตรีกะฐก 1 จันทน์ทั้ง 2 ใบสะเดา 1 ใบคนที่เขมา 1 พริกอ่อนเสมอภาค ใบกันชาเท่ายาทั้งหลายทำผง
เอาน้ำมะพร้าว น้ำผึ้ง น้ำส้มซ่า น้ำตาลทราย กระเทียมสด น้ำเบญจทับทิมต้มละลายยา กินหายแล”

ข้อบ่งใช้: แก้กลิ้นเหียนอาเจียน ที่เกิดจากไฟย่อยอาหารผิดปกติ

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานวันละ 3.75 กรัม วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ใช้น้ำผึ้งรวง หรือน้ำต้มสุกเป็น
กระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้าน
การแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก
โรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อน เนื่องจากเป็นตำรับยาสรร้อน

วิธีการผลิต

ยาผง ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพ ดูในการประกันคุณภาพ

9.ตำรับยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง

ที่มาของตำรับยา ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม

สูตรตำรับ ในผงยา 198 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 18 ชนิด

“๑ สิทธิการิยะ จะกล่าวด้วยตำรายาคือวิเศษสรรพคุณสำเร็จ อันอาจารย์เจ้าในก่อนประมวณไว้ ให้แก้
สรรพโรคทั้งปวงต่าง ๆ สืบกันมา ฯ

ในที่นี้จะว่าแต่สรรพคุณวิเศษ คือคณะสรรพยาที่จะแก้ซึ่งโรคสรรพลมทั้งปวงอันกำเริบพัดขึ้นเบื้องบนนั้นโดยนัยดังนี้ ฯ

ยาแก้ลมขึ้นสูง เอายาตำ, กัญชา, อดพิต, ดองดิง สิ่งละ 4 ส่วน กระเทียม 6 ส่วน, ว่านนํ้า, ชะเอมเทศ, โกฎน้ำเต้า, โกฎพุงปลา, มหาหิงค์ สิ่งละ 8 ส่วน ว่านเปราะ, ผลผักชี สิ่งละ 12 ส่วน ขิงแห้ง, แก่นแสมทะเล, รากส้มกุ้ง, สะค้าน สิ่งละ 16 ส่วน พริกไทย, เปลือกกันเกรา สิ่งละ 24 ส่วน ทำเป็นจุ่มบดละลายน้ำผึ้งรวง ให้กินหนัก 1 สลึง แก้ลมขึ้นสูงหายดีนัก ๆ”

ข้อบ่งใช้: แก้ลมขึ้นเบื้องสูง

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น ใช้น้ำผึ้งรวงหรือน้ำต้มสุกเป็นกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังในผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก โรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อนเนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

10. ตำรับยาอัมฤตยโอสถ

ที่มาของตำรับยา แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ เล่ม 2 พระยาพิศณุประสาทเวช ร.ศ. 126

สูตรตำรับ ในผงยา 76 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 22 ชนิด

“ขนานหนึ่งชื่ออัมฤตยโอสถ แก้ลมพิษยั้งปวงเอา สหสฺสคุณ 1 แก่นแสมทะเล 1 รากส้มกุ้ง 1 ลูกมะตูม 1 ลูกมะแหน 1 ลูกพิลังกาสง 1 สมอเทศ 1 สมอไทย 1 โกฎเขมา 1 เทียนดำ 1 เทียนขาว 1 ลูกจันทน์ 1 ดอกจันทน์ 1 กระวาน 1 กานพลู 1 ดีปลี 1 ยาทั้งนี้เอาเสมอภาค เอาเปลือกหอยโข่ง 1 เปลือกหอยขม 1 เปลือกหอยแครง 1 เปี้ยผู้เฒ่า 1 เอาสิ่งละ 3 ส่วน เอาคันชา 10 ส่วน เอาพริกไทย 2 เท่ายาทั้งหลาย ตำผงกระสายยักย่ายใช้ให้ขอบโรคทั้งหลายเกิด ตำราหลวง 2 ขนานเท่านั้นแล”

ข้อบ่งใช้: แก้ลมพิษ

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อนเนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน
- ควรระวังการใช้ยานี้ในผู้ป่วยสูงอายุ

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

11.ตำรับยาแก้ลมเนาวนารีวาโย

ที่มาของตำรับยา	ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
สูตรตำรับ	ในผงยา 12 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 12 ชนิด

“สิทธิการิยะ จะกล่าวลักษณะกำเนิดแห่งลม อันชื่อว่าเนาวนารีวาโย เป็นคำรบ 18 นั้น เกิดแต่ปลายปัดคาตปลายสันทมาตเจือก้นกล่าวคือจับต้นคอเป็นต้นก็ดี ในลำคอกก็ดี เหตุว่าแล่นถึงกันมักบังเกิดแก่สตรีทรงครรภ์ กระทำให้ปลายมือปลายเท้า ดุจปลาตุยกยก แล้วขึ้นมาจับเอาต้นคอให้คอแข็ง จะเป็นคอกก็ได้ สมมติว่าคอแข็งแล้วกระทำพิษให้ร้อนเป็นกำลัง จึงพระฤาษีเพชกะเทพให้แต่งยานี้แก้ **เอากัญชา 1, ดีปลี 1, พริกไทย 1, ชิงแห้ง 1, ขอบชะนางขาว 1, ขอบชะนางแดง 1, ตานหม่อน 1, ลูกจันทน์ 1, ดอกจันทน์ 1, สมุลแว้ง 1, อบเชย 1, กานพลู 1, เอาเสมอภาค ทำเป็นจุมบดละลายน้ำผึ้งกินหนัก 1 สลึง ให้กินเข้าเย็น อาจารย์ท่านกล่าวไว้ว่าให้กิน 7 วันหายวิเศษนัก ฯ**

ข้อบ่งใช้: แก้ลมเนาวนารีวาโย

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น ใช้น้ำผึ้งรวงหรือน้ำต้มสุกเป็นน้ำกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสฟติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

12.ตำรับยาทาริดสีดวงและโรคผิวหนัง

ที่มาของตำรับยา อายุรเวทศึกษา (ขุนนิเทศสุขกิจ) เล่ม 2

สูตรตำรับ ในผงยา 3 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 3 ชนิด

“2747. เอาขมิ้นชัน ใบกัญชา สิ่งละ 15 กรัม น้ำมันเม็ดฝ้าย พอเปียก ใส่แกัริดสีดวงทวารหนัก ใส่แกัโรคผิวหนังต่าง ๆ”

ข้อบ่งใช้: ทาแกัริดสีดวงทวารหนัก และทาแกัโรคผิวหนัง (เช่น รื้อนกวาง รื้อนมูลนก)

วิธีการใช้

- ทาวันละ 2 ครั้ง หลังอาบน้ำ เช้า-เย็น ใช้น้ำมันเม็ดฝ้าย ปริมาณเท่ากับตัวยาสำคัญเป็นน้ำกระสายยา

ข้อห้ามใช้

-

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการใช้กับผู้ที่มีแพ้ส่วนประกอบของตำรับ

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสฟติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

13.ตำรับยาแกัโรคจิต

ที่มาของตำรับยา อายุรเวทศึกษา (ขุนนิเทศสุขกิจ) เล่ม 2

สูตรตำรับ ในผงยา 38 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพร 14 ชนิด

“ยาแกัโรคจิต ขนานที่ 1 เอาเปลือกกุ่มน้ำ 2 บาท เปลือกมะรุ้ม 6 บาท หัวหมู เปล้าน้อย เปล้าใหญ่ รวงแดง จันทน์เทศ เปลือกมะตูม ก้านกัญชา บอระเพ็ด เปลือกโมกมัน หญ้าชันกาด สนเทศ สิ่งละ 1 บาท ระย้อมเท่ายาทั้งหลาย รวมตำผงละลายน้ำร้อนแทรกพิมเสน กินครั้งแรกหนัก 2 ไพ ถ้านอนไม่หลับให้ทวียาขึ้นไปถึง 1 สลึง”

ข้อบ่งใช้: แก่โรคลมที่ทำให้กั้วล เครียด นอนไม่หลับ

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งแรก ครั้งละ 500 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เช้าและเย็น ถ้านอนไม่หลับ รับประทานครั้งละ 1 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เช้าและเย็น น้ำกระสายยาใช้น้ำร้อนแทรกพิมเสนหรือน้ำต้มสุกเป็นน้ำกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี
- ห้ามใช้ในผู้ที่ใช้ยาลดความดันโลหิต

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการใช้ยาดำรับที่มีระย้อมเป็นส่วนประกอบ เนื่องจากสารสำคัญซึ่งมีฤทธิ์ในการลดความดัน คือ สาร reserpine และอัลคาลอยด์อื่น ๆ หากได้รับในขนาดที่สูงเกินไปจะเป็นพิษต่อระบบประสาท มีผลลดการทำงานของประสาท ทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ ปากแห้ง คัดจมูก ท้องร่วง มึนงง หน้ามืด ใจสั่น ซึม มือแขนสั่น

วิธีการผลิต

ยาผง

ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพ

ดูในการประกันคุณภาพ

14.ตำรับยาทัพยาธิคุณ

ที่มาของตำรับยา

คัมภีร์แพทย์ไทยแผนโบราณ ขุนโสภิตบรรณลักษณ์ เล่ม ๒

สูตรตำรับ

ในผงยา 30 ส่วน ประกอบด้วยสมุนไพรรวม 16 ชนิด

“ยาชื่อทัพยาธิคุณ เอาสะค้าน ผักแพรวแดง ดอกตัง หวานน้ำ ยาดำ มหาหิงคุ์ โกฐสอ โกฐจุฬาลำพา โกฐพุงปลา กัญชา หัวอุตพิต เนื้อฝักราชพฤกษ์ ชะเอมเทศ ดีปลี แก่นแสมทะเล เอาสิ่งละ 1 ส่วน พริกไทย ล่อนเท้ายาทั้งหลาย ตำเป็นผง เอาน้ำใบก่าเม็ง น้ำลูกประคำดีควาย เคล้ายาผงตากแดดให้แห้งสิ่งละ 7 ครั้ง แล้วบดด้วยน้ำผึ้งกินหนัก 1 สลึง แก้ก้อน 5 ประการ ซึ่งให้จุกเสียดแลเป็นพรรตึก แก้ก้อนเป็นก้อนในอุทร ให้เจ็บทั่วร่างกาย เจ็บสะเอว มือเท้าตายกระด้างแลเมื่อยขบทุกข้อทุกลำ ชัดแข็งขา เจ็บทวารหนัก เบาพิการต่าง ๆ เจ็บศีรษะเวียนหน้าตา เจ็บไหล่ทั้งสอง ปากเปรี๊ยะ เสียงแหบแห้ง ชัดลิ้นข้าง ชัดดอก ท้องขึ้น กินอาหารไม่มีรส นอนไม่ใคร่หลับ โรคทั้งนี้เป็นเพราะเสมหะแห้ง บุรุษและสตรีเป็นเหมือนกัน”

ข้อบ่งใช้: แก้ก้อนที่ทำให้จุกเสียดเป็นพรรตึก เจ็บเมื่อยขบตามร่างกาย กินอาหารไม่รู้รส นอนไม่หลับ

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

ข้อบ่งใช้: บรรเทาอาการท้องผูกเป็นปรกติ อาการปวดเมื่อยทั่วร่างกาย มือชาเท้าชา ปวดศีรษะ หน้าที่มีดวงเวียง จุกเสียดท้อง แน่นหน้าอก ที่เกิดจากโทษสันทามาตและกล่อนแห้ง

ขนาดรับประทาน/วิธีการใช้

- รับประทานครั้งละ 2 กรัม วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร เข้า-เย็น ใช้น้ำผึ้งรวงหรือน้ำต้มสุกเป็นกระสายยา

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังการใช้ยานี้ในผู้ป่วยสูงอายุ

วิธีการผลิต

ยาผง	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

16.ตำรับยาน้ำมันสนันไตรภพ

ที่มาของตำรับยา	ตำรายาศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม
สูตรตำรับ	ประกอบด้วยสมุนไพร 18 ชนิด

“๑ ลิทธิการิยะ จะกล่าวลักษณะกระษัยโรคอันบังเกิดขึ้นเป็นอุปปาติก คือกระษัยเหล็กนั้นเป็นคำรบ 3 มีประเภทกระทำให้น้ำเหนาและท้องน้อยนั้นแข็งดุจดั่งแผ่นศิลา และจะไหวตัวไปมากมิได้ ครั้นแก่เข้าแข็งลามขึ้นไปถึงยอดอก และให้บริโภคอาหารมิได้ ให้ปวดขบดังจะขาดใจตายดังนี้ ฯ

อนึ่ง เอาใบกะเพรา ใบแมงลัก ใบเสี้ยนผี กระชาย กัญชา พริกไทย หอมแดง หนุ่ยไชเกลือ ลูกคัดเค้า ยาทั้งนี้เอาน้ำสิ่งละหะนาน 1 น้ำมันงาหะนาน 1 หุงให้คงแต่น้ำมันแล้ว จึงเอา ลูกจันทน์ ดอกจันทน์ กระวาน กานพลู เทียนดำ เทียนขาว การบูร สิ่งละ 1 สลึง ทำเป็นจุ่มปรุงลงในน้ำมันนั้น แล้วจึงเอามาทาท้องริดเสียให้ได้ 3 วันก่อน แล้วจึงกินน้ำมันนี้อีก 3 วันหายวิเศษนัก ยาน้ำมันขนานนี้ชื่อ สนันไตรภพ แก่กล่อนกระษัยทั้งปวงหายดีนักฯ”

ข้อบ่งใช้: แก่กระษัยเหล็ก

ขนาดและวิธีใช้

- ใช้น้ำมันหัตถ์ห้อง นวดคลึงบริเวณรอบสะดือถึงชายโครง ทิศตามเข็มนาฬิกา 3 วันก่อน แล้วจึงรับประทานน้ำมัน รับประทานครั้งละ 3 - 5 มิลลิลิตร วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าเป็นเวลา 3 วัน

ข้อห้ามใช้

- ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

ข้อควรระวัง

- ควรระวังการรับประทานร่วมกับยาในกลุ่มสารกันเลือดเป็นลิ่ม (anticoagulant) และยาต้านการจับตัวของเกล็ดเลือด (antiplatelets)
- ควรระวังการใช้ร่วมกับยา phenytoin, propranolol, theophylline และ rifampicin เนื่องจากตำรับนี้มีพริกไทยในปริมาณสูง
- ควรระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ผู้ป่วยโรคแผลเปื่อยเพปติก ผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและกรดไหลย้อน เนื่องจากเป็นตำรับยารสร้อน
- ควรระวังการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของ ตับ ไต เนื่องจากอาจเกิดการสะสมของการบูรและเกิดพิษได้
- ควรระวังในการทาบริเวณผิวหนังที่บอบบางหรือผิวหนังที่แตกเนื่องจากอาจทำให้เกิด การระคายเคืองได้

วิธีการผลิต

ยาน้ำมัน	ดูในเทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
การประกันคุณภาพ	ดูในการประกันคุณภาพ

ส่วนที่ 2

การเตรียมเครื่องยาไทยก่อนใช้ปรุงยา

(ประสะ สะตุ ชำ่าฤทธิ์ ลดฤทธิ์ เตรียมเกลือแบบโบราณ)

การเตรียมเครื่องยาไทยก่อนใช้ปรุงยา

เครื่องยาไทยก่อนที่จะถูกนำมาปรุงยาตามตำรับนั้น หมอพื้นบ้าน แพทย์แผนโบราณและ/หรือแพทย์แผนไทย จะมีวิธีการเตรียมตัวยาสุมไพรบางชนิดก่อนที่จะใช้ปรุงยา เนื่องจากสุมไพรบางตัวนั้นมีฤทธิ์แรงเกินไป ถ้าบริโภคเข้าไปอาจเป็นอันตรายต่อคนไข้ มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค ไม่สะอาด มีความชื้นสะสมในตัวยามากเกินไป หรือมีพิษ ซึ่งวิธีการเตรียมเครื่องยาไทยก่อนนำไปปรุงยานั้น ตามที่ได้มีบันทึกไว้ในคัมภีร์เอกสาร ตำราด้านการแพทย์แผนไทยมี 3 วิธีหลักๆ ได้แก่ การประสะ (การทำให้ตัวยาสะอาด) การสะตุ และการฆ่าฤทธิ์ (การฆ่าตัวยาย)

ซึ่งในคู่มือเล่มนี้ ผู้เขียนได้รวบรวมวิธีการเตรียมเครื่องยาไทย จากเอกสาร ตำรา คัมภีร์ที่เกี่ยวข้องกับทางเภสัชกรรมแผนไทยเท่าที่สามารถสืบค้นได้อยู่และปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์แผนไทยหลายท่าน เพื่อยืนยันกรรมวิธีในการเตรียมเครื่องยาไทย ว่าได้เขียนไว้อย่างถูกต้อง ชัดเจนมากที่สุด

การประสะ

ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของคำว่า ประสะ หมายถึง “การฟอก หรือชำระสิ่งต่างๆ เช่น การประสะเครื่องยาซึ่งมีวัตถุประสงค์ทำให้ยาสะอาดขึ้นหรือทำให้ยา มีรสอ่อนลง และใช้เรียกยาที่เข้าเครื่องยาสิ่งหนึ่งเท่ากับเครื่องยาอื่นๆรวมกัน เช่น ประสะขิง ก็คือ ข้างขิง เท่ากับตัวยายอื่นรวมกัน เป็นต้น”

คำว่า ประสะ ในทางการแพทย์แผนไทย มีความหมายได้ 4 ประการ คือ

- ก. การทำความสะอาดตัวยาย หรือ การล้างตัวยาย เช่น การประสะเหล็ก หรือ
- ข. การลดพิษของตัวยาสุมไพรลง เช่น การประสะยางสลัดได หรือ
- ค. น้ำหนักยาเท่ากับน้ำหนักตัวยายอื่นทั้งหมดในตำรับรวมกัน เช่น ประสะกานพลู หมายถึง น้ำหนักของกานพลูเท่ากับน้ำหนักของตัวยายอื่นในตำรับทั้งหมดรวมกัน หรือ
- ง. ใช้เป็นชื่อของยาที่ทำให้บริสุทธิ์

การสะตุ

ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของคำว่า สะตุ หมายถึง “การแปรรูปลักษณะของบางอย่าง เช่น เกลือ สารส้ม จุนสี ให้เป็นผงบริสุทธิ์โดยวิธีทำให้ร้อนจัดด้วยไฟ เพื่อให้สิ่งที่ไม่ต้องการสลายกลายเป็นควันไป”

คำว่า สะตุ ในทางการแพทย์แผนไทย มีความหมายได้ 4 ประการ คือ

- ก. การทำให้ตัวยามีฤทธิ์แรงขึ้น หรือให้รักษาตรงกับโรคดีขึ้น เช่น การสะตุสารส้ม หรือ
- ข. การทำให้พิษของตัวยาลดลง เช่น การสะตุทองดี หรือ
- ค. การทำให้ตัวยายปราศจากเชื้อโรค เช่น การสะตุดินสอพอง หรือ
- ง. การทำให้ตัวยานั้นสลายตัว เช่น การสะตุเกลือ

การฆ่าฤทธิ์

คำว่า การฆ่าฤทธิ์ หรือ การฆ่าตัวยา ในทางการแพทย์แผนไทย หมายถึง การทำให้พิษของตัวยาบางอย่างอ่อนลงหรือหมดไป ซึ่งตัวยาที่ต้องฆ่าฤทธิ์ได้แก่ ยาตำ สารหนู พรอท รงทอง สลอด ชะมดเข็ด และชาด นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงการลดกลิ่นฉุนหรือกลิ่นคาวในตัวยาบางชนิด เช่น ชะมดเข็ด

การลดฤทธิ์

คำว่า การลดฤทธิ์ ในความเป็นจริงแล้วไม่ได้มีการเขียนกระบวนการวิธีที่ชัดเจน แต่เป็นเพียงคำบอกเล่าหรือประสบการณ์ของหมอพื้นบ้านหรือแพทย์แผนไทยโบราณ ที่นำมาใช้ในการทำให้สมุนไพรบางตัวที่ไม่มีพิษ แต่มีฤทธิ์แรงเกินไป มาทำให้ฤทธิ์อ่อนลง เพราะหากนำมาใช้ปรังยาโดยตรงอาจจะเกิดอันตรายต่อร่างกายได้

การระตุ

การระตุ ตัวยาในตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรังผสมอยู่

1. การระตุกัญชา
2. การระตุมหาหิงค์
3. การระตุยาดำ
4. การระตุดองดึงส์
5. การระตุเกลือ
6. การระตุเปลือกหอยโข่ง
7. การระตุเปลือกหอยขม
8. การระตุเปลือกหอยแครง
9. การระตุเบียร์

1. การระตุกัญชา เป็นการทำให้ฤทธิ์แรงขึ้น มี 3 วิธี

การระตุใบกัญชา

1. นำใบกัญชาไปล้างด้วยน้ำสะอาด 3 น้ำ แล้วตั้งทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ จากนั้นนำใบกัญชาไปผึ่งแดดผึ่งลมจนใบกัญชาแห้งสนิท
2. ตั้งกระทะในเตาถ่าน แล้วนำใบกัญชาไปคั่วไฟอ่อนเป็นเวลาประมาณ 3-5 นาที หรือจนกว่าใบกัญชาจะแห้งกรอบและบดละเอียดได้โดยใช้มือ
3. นำใบกัญชาที่ผ่านการระตุไปเทใส่ถาด รอจนกว่าจะเย็น แล้วจึงบดละเอียด ร่อนผ่านร่อน ก่อนนำบรรจุในภาชนะปิดสนิท

การสะดุ้งดอกกัญชา

1. นำช่อดอกกัญชาไปล้างด้วยน้ำสะอาด 3 น้ำ แล้วตั้งทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ จากนั้นนำช่อดอกกัญชาไปผึ่งแดดผึ่งลมจนช่อดอกกัญชาแห้งสนิท
2. ตั้งกระทะในเตาถ่าน แล้วนำช่อดอกกัญชาไปคั่วไฟอ่อนเป็นเวลาประมาณ 3-5 นาที หรือจนกว่าช่อดอกกัญชาจะแห้งกรอบและบดละเอียดได้โดยใช้มือ
3. นำช่อดอกกัญชาที่ผ่านการสะดุ้งไปเทใส่ถาด รอจนกว่าจะเย็น แล้วจึงบดละเอียด ร่อนผ่านแร้ง ก่อนนำบรรจุในภาชนะปิดสนิท

การสะดุ้งก้านช่อดอกกัญชา

1. นำก้านช่อดอกกัญชาไปล้างด้วยน้ำสะอาด 3 น้ำ แล้วตั้งทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ จากนั้นนำก้านช่อดอกกัญชาไปผึ่งแดดผึ่งลมจนก้านกัญชาแห้งสนิท
2. ตั้งกระทะในเตาถ่าน แล้วนำก้านช่อดอกกัญชาไปคั่วไฟอ่อนเป็นเวลาประมาณ 3-5 นาที หรือจนกว่าก้านช่อดอกกัญชาจะแห้งกรอบและบดละเอียดได้โดยใช้มือ
3. นำก้านช่อดอกกัญชาที่ผ่านการสะดุ้งไปเทใส่ถาด รอจนกว่าจะเย็น แล้วจึงบดละเอียด ร่อนผ่านแร้ง ก่อนนำบรรจุในภาชนะปิดสนิท



ภาพประกอบ สาธิตการคั่วใบกัญชาบนกระทะทองเหลืองโดยใช้เตาแก๊สในตำรับยาทาริดสีดวงและโรคผิวหนัง

2. การสะดุ้งมหาหิงค์ เชื่อว่าเป็นการทำให้ฤทธิ์อ่อนลง

การเตรียมมหาหิงค์

1. นำก้อนมหาหิงค์มาบดหยาตให้เป็นชิ้นพอประมาณ

การเตรียมน้ำใบกระเพราแดง

1. นำใบกระเพราแดง ไปล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด จำนวน 3 น้ำ
2. ตัดเอาเฉพาะส่วนของใบและดอกของต้นกระเพราแดง
3. นำมา 1 กำมือ เติมน้ำจนท่วม นำไปต้มให้เดือด แล้วยกลงนำไปใช้ได้

การสะตุมหาหิงค์

นำมหาหิงค์ใส่ในภาชนะที่สะอาด ทนความร้อน จากนั้นเติมน้ำใบกระเพราแดงลงไป คนให้ละลาย เป็นเนื้อเดียวกันแล้วจึงนำไปกรองให้สะอาด จากนั้นทิ้งให้มหาหิงค์แห้งแล้วจึงนำไปใช้ปรุงยา



ภาพประกอบ สาธิตการสะตุมหาหิงค์โดยใช้น้ำต้มใบกระเพราแดง

3. การสะตุยาดำ เชื่อว่าเป็นการทำให้ฤทธิ์อ่อนลง เนื่องจากความร้อนทำให้สารแอนทราควิโนน (Anthraquinone) ซึ่งเป็นสารสำคัญระเหิดไป จากการสืบค้นพบว่า การสะตุยาดำมี 5 วิธี

วิธีที่ 1

1. นำยาดำมาทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำใส่หม้อดิน เติมน้ำลงไปเล็กน้อย
2. ยกหม้อขึ้นบนเตาตั้งไฟจนยาดำกรอบ
3. นำยาดำที่ได้มาบดละเอียดแล้วนำไปผ่านร่อน บรรจุภาชนะปิดสนิท



ภาพประกอบ สาธิตการสะตุยาดำด้วยวิธีที่ 1

วิธีที่ 2

1. นำยาดำมาทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำใส่หม้อดิน
2. บีบน้ำมะกรูดลงไปพอควร ตั้งบนเตาจนให้แห้ง
3. นำยาดำที่ได้มาบดละเอียดแล้วนำไปผ่านร่อน บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 3

1. นำยาดำมาทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วห่อด้วยใบชาหรือใบบัว
2. นำไปปิ้งไฟจนใบชาหรือใบบัวที่ห่อเหลือง จวนไหม้
3. แกะยาดำออกจากใบห่อ ร่อนจนเย็น

4. นำยาตำที่ได้มาบดละเอียดแล้วนำไปผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 4

1. นำยาตำมาทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปใส่กระทะ
2. คั่วไฟไปเรื่อยๆจนยาตำกรอบ จากนั้นทิ้งให้เย็น
3. นำยาตำที่ได้มาบดละเอียดแล้วนำไปผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 5 : (ในตำรับยาเบ็ญจกุลนารายณ์)

1. นำยาตำมาทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปใส่กระทะ
2. เติมน้ำกระเทียมสดลงไปคั่วกับยาตำจนกรอบ จากนั้นทิ้งให้เย็น
3. นำยาตำที่ได้มาบดละเอียดแล้วนำไปผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

4. การสะตุทองดึง เชื่อว่าเป็นการทำให้ฤทธิ์อ่อนลง เนื่องจากความร้อนทำให้สารโคลชีซิน (Colchicine) ซึ่งเป็นสารสำคัญระเหิดไป จากการสืบค้นพบว่า การสะตุทองดึง มี 2 วิธี

วิธีที่ 1

1. ล้างทำความสะอาดรากทองดึง และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำรากทองดึงใส่ลงในกระทะแล้วคั่วไฟไปเรื่อยๆจนสุก
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 2

1. ล้างทำความสะอาดรากทองดึง และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำรากทองดึงใส่ลงในหม้อดินแล้วนำขึ้นตั้งไฟอบไว้ประมาณ 5-10 นาที
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

5. การสะตุเกลือ เป็นการทำให้เกลือสะอาด

1. นำเกลือใส่ในหม้อดิน แล้วเติมน้ำใส่ให้เกลือละลาย
2. นำมาตั้งไฟคั่วที่อุณหภูมิสูงจนแห้งหรือฟูหรือจนความชื้นและน้ำระเหยไปจนหมด
3. ยกออกจากเตา ทิ้งไว้จนเย็น

6. การสะตุเปลือกหอยโข่ง เป็นการทำให้ตัวยามีฤทธิ์แรงขึ้น หรือให้รักษาตรงกับโรคดีขึ้น

1. นำเปลือกหอยโข่งมาตัดกัน แล้วนำไปล้างทำความสะอาด จึงนำไปบดหยาบ
2. ใส่ลงในหม้อดินที่ตั้งไฟจนร้อน จากนั้นตั้งทิ้งไว้และหมั่นคนให้เปลือกหอยถูกความร้อนอย่างทั่วถึงจนกระทั่งเปลือกหอยสุกจนละเอียดหรือเปลือกหอยกรอบ
3. นำมาตำหรือบดให้ละเอียด นำไปผ่านร่งเบอร์ 60-80 กรองเอาแต่ผงไปปรุงยา



ภาพประกอบ สาธิตการสะดุเปลือกหอยโข่ง

7. การสะดุเปลือกหอยขม เป็นการทำให้ตัวหอยมีฤทธิ์แรงขึ้น หรือให้รักษาตรงกับโรคดีขึ้น

1. นำเปลือกหอยขมมาตัดกัน แล้วนำไปล้างทำความสะอาด จึงนำไปบดหยาบ
2. ใส่ลงในหม้อดินที่ตั้งไฟจนร้อน จากนั้นตั้งทิ้งไว้และหมั่นคนให้เปลือกหอยถูกความร้อนอย่างทั่วถึง จนกระทั่งเปลือกหอยสุกจนละเอียดหรือเปลือกหอยกรอบ
3. นำมาตำหรือบดให้ละเอียด นำไปผ่านร่งเบอร์ 60-80 กรองเอาแต่ผงไปปรงยา



ภาพประกอบ สาธิตการสะดุเปลือกหอยขม

8. การสะดุเปลือกหอยแครง เป็นการทำให้ตัวหอยมีฤทธิ์แรงขึ้น หรือให้รักษาตรงกับโรคดีขึ้น

1. นำเปลือกหอยแครงมาล้างทำความสะอาด แล้วนำไปบดหยาบ
2. ใส่ลงในหม้อดินที่ตั้งไฟจนร้อน จากนั้นตั้งทิ้งไว้และหมั่นคนให้เปลือกหอยถูกความร้อนอย่างทั่วถึง จนกระทั่งเปลือกหอยสุกจนละเอียดหรือเปลือกหอยกรอบ
3. นำมาตำหรือบดให้ละเอียด นำไปผ่านร่งเบอร์ 60-80 กรองเอาแต่ผงไปปรงยา



ภาพประกอบ สาธิตการสะดุเปลือกหอยแครง

9. การสะตุเบียร์ เป็นการทำให้ตัวยามีฤทธิ์แรงขึ้น หรือให้รักษาตรงกับโรคดีขึ้น

1. นำเบียร์มาล้างทำความสะอาด
2. ใส่ลงในหม้อดินที่ตั้งไฟจนร้อน จากนั้นตั้งทิ้งไว้และหมั่นคนให้เบียร์ถูกความร้อนอย่างทั่วถึง จนกระทั่งเบียร์สุกจนละเอียดหรือเบียร์กรอบ
3. นำมาตำหรือบดให้ละเอียด นำไปผ่านร่งเบอร์ 60-80 กรองเอาแต่น้ำไปปรุงยา



ภาพประกอบ สาธิตการสะตุเบียร์

การฆ่าฤทธิ์

การฆ่าฤทธิ์ ตัวยาในตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

1. การฆ่าฤทธิ์รากระย่อมน้อย
2. การฆ่าฤทธิ์อุตุพิศ
3. การฆ่าฤทธิ์บุกรอ

1.การฆ่าฤทธิ์รากระย่อมน้อย เชื่อว่าเป็นการทำให้ฤทธิ์อ่อนลง เนื่องจากความร้อนทำให้สารรีเซอ์ปิน (Reserpine) ซึ่งเป็นสารสำคัญระเหิดไป จากการสืบค้นพบว่า การสะตุรากระย่อม มี 4 วิธี

วิธีที่ 1

1. นำรากระย่อมน้อยไปบดหยาบ แล้วใส่ลงในภาชนะสะอาด
2. เติมน้ำอุณหภูมิ 40 องศา (เหล้าขาว) ลงไปพอท่วม ตั้งทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง (คนทุกๆ 30 นาที)
3. นำรากระย่อมน้อยที่ได้ไปล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วนำไปฟุ้งแดดให้แห้ง
4. นำรากระย่อมน้อยที่แห้งแล้วมาคั่วไปจนสุก ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
5. นำรากระย่อมน้อยไปบดละเอียด ร่อนผ่านร่ง และบรรจุในภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 2

1. นำรากระย่อมน้อยไปบดหยาบ แล้วใส่ลงในภาชนะสะอาด
2. เติมน้ำปูนแดงลงไปพอท่วม ตั้งทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง (คนทุกๆ 30 นาที)
3. นำรากระย่อมน้อยที่ได้ไปล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วนำไปฟุ้งแดดให้แห้ง
4. นำรากระย่อมน้อยที่แห้งแล้วมาคั่วไปจนสุก ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
5. นำรากระย่อมน้อยไปบดละเอียด ร่อนผ่านร่ง และบรรจุในภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 3

1. นำรากกระยอมน้อยไปบดหยาบ แล้วใส่ลงในภาชนะสะอาด
2. เติมน้ำขาวข้าว ลงไปพอท่วม ตั้งทิ้งไว้ 3 ชั่วโมง (คนทุกๆ 30 นาที)
3. นำรากกระยอมน้อยที่ได้ไปล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วนำไปฟุ้งแดดให้แห้ง
4. นำรากกระยอมน้อยที่แห้งแล้วมาคั่วไปจนสุก ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
5. นำรากกระยอมน้อยไปบดละเอียด ร่อนผ่านร่อน และบรรจุในภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 4

1. นำรากกระยอมน้อยไปบดหยาบ แล้วใส่ลงในภาชนะสะอาด
2. นำรากกระยอมน้อยมาคั่วไปจนสุก ตั้งทิ้งไว้ให้เย็น
3. นำรากกระยอมน้อยไปบดละเอียด ร่อนผ่านร่อน และบรรจุในภาชนะปิดสนิท



ภาพประกอบ สาธิตการฆ่าฤทธิ์รากกระย่อม

2. การฆ่าฤทธิ์อุตพิ เชื่อว่าเป็นการทำให้พิษของตัวยาบางอย่างอ่อนลงหรือหมดไป จากการสืบค้นพบว่า การฆ่าฤทธิ์อุตพิ มี 2 วิธี

วิธีที่ 1

1. ล้างทำความสะอาดหัวอุตพิ และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำหัวอุตพิ ใส่ลงในกระทะแล้วคั่วไฟไปเรื่อยๆจนสุก
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่อน บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 2

1. ล้างทำความสะอาดหัวอุตพิ และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำหัวอุตพิ ใส่ลงในหม้อดินแล้วนำขึ้นตั้งไฟอบไว้ประมาณ 5-10 นาที
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่อน บรรจุภาชนะปิดสนิท

3. การฆ่าฤทธิ์บูกรอ เชื่อว่าเป็นการทำให้พิษของตัวยาบางอย่างอ่อนลงหรือหมดไป จากการสืบค้นพบว่า การฆ่าฤทธิ์บูกรอ มี 2 วิธี

วิธีที่ 1

1. ล้างทำความสะอาดหัวบุงรอก และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำหัวบุงรอก ใส่ลงในกระทะแล้วคั่วไฟไปเรื่อยๆจนสุก
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

วิธีที่ 2

1. ล้างทำความสะอาดหัวบุงรอก และผึ่งให้แห้ง จึงนำไปลดขนาด
2. นำหัวบุงรอก ใส่ลงในหม้อดินแล้วนำขึ้นตั้งไฟอบไว้ประมาณ 5-10 นาที
3. เทออกจากหม้อดิน ทิ้งไว้จนเย็น จึงนำไปบดละเอียดแล้วผ่านร่ง บรรจุภาชนะปิดสนิท

การลดฤทธิ์

การลดฤทธิ์

การลดฤทธิ์ มักใช้กับสมุนไพรที่มีฤทธิ์แรงหรือรสชาติที่ร้อนมาก เช่น หัสคุณไทย หัสคุณเทศ เปล้าน้อย เปล้าใหญ่ เร่วน้อย เร่วใหญ่ ซึ่งกระบวนการในการลดฤทธิ์ของสมุนไพรมักใช้วิธีการ หั่นหรือบดสมุนไพรแบบหยาบๆ จากนั้นนำไปสมุนไพรดังกล่าวไปคลุกเคล้าด้วยสุราขาวให้ชุ่มหรือแช่ทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที แล้วนำไปผึ่งลมให้แห้งก่อนนำไปคั่วไฟจนแห้ง หรือให้สุกหรือกรอบ

จากการสืบค้นตำรายาโบราณ พบว่ามีการระบุวิธีการลดฤทธิ์ หัสคุณเทศ ในตำรับยาเบญจกุลนารายณ์ ที่ว่า “ยามาตะลุงโสฬส แก้มเลือด เอาสะค้าน เจ็ดมูลเพลิง ตรีกะฎก รากข้าวฟ่าง เอายาทั้งนี้ย่นไว้ ถ้าจะให้เป็ญจกุลนารายณ์ เอาผิวมะกรูด ใบคนทีสอ รากจิงจ้อ หักกุลเทศ เปล้าทั้ง 2 ยาตำ มหาหิงค์ ให้ฆ่าหักกุลด้วยน้ำมะนาว ฆ่าเปล้าด้วยเปลือกคนทา รากจิงจ้อ ตองแตก ฆ่าด้วยน้ำผักคราด มหาหิงค์ฆ่าด้วยน้ำกระเทียม อันนี้โสฬสในมาตะลุงเบญจกุลนารายณ์ ยานี้แก้บิดวิเศษนักแล.....”

สำหรับตัวอย่างการลดฤทธิ์ยา ผู้เขียนขอยกตัวอย่าง การลดฤทธิ์โกฐน้ำเต้า ดังนี้

1.การลดฤทธิ์โกฐน้ำเต้า เชื่อว่าเป็นการลดฤทธิ์ของสารแอนทราควิโนน (Anthraquinone) และลดกลิ่นของโกฐน้ำเต้า จากการสืบค้นพบว่า การลดฤทธิ์โกฐน้ำเต้า มี 1 วิธี

วิธีที่ 1

1. นำโกฐน้ำเต้ามาล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด จำนวน 3 ครั้ง แล้วใช้มีดสับให้เป็นชิ้น
2. จากนั้นใส่ลงในหม้อหนึ่งแล้วไปนึ่งประมาณ 5-10 นาที แล้วนำไปตากแดด หรือ อบให้แห้ง
3. นำไปบดละเอียด ร่อนผ่านร่ง และนำไปบรรจุภาชนะปิดสนิท

การเตรียมเกลือบโราณ

การเตรียมเกลือบโราณ

1. การเตรียมเกลือบโราณ

การเตรียมเกลือบโราณ

1. นำเกลือบโราณ (เกลือบทะเล) มาตำให้ละเอียด แล้วตากให้แห้ง
2. เทน้ำสะอาดลงพอท่วม ต้มให้แห้ง โดยสุ่มไฟกลบจนหม้อแดง ทั้งไว้ให้เย็น
3. นำเกลือบโราณที่ได้มา 1 ส่วน ตากให้แห้ง
4. เติมน้ำนมโค ปริมาณครึ่งส่วนของน้ำหมักเกลือบโราณ กวนให้ได้ 3 วันจนแห้ง

ส่วนที่ 3

เทคนิคการผลิต

ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

เทคนิคการผลิต ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

ส่วนที่ 3 นี้ ผู้เขียนจะได้อธิบายเทคนิคการผลิต ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ จำนวน 16 ตำรับ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้เสพเพื่อการรักษาโรคหรือการศึกษาวิจัยได้ ที่ได้ปฏิบัติในการผลิตตำรับยาดังกล่าวมาก่อนหน้านี้ โดยองค์ความรู้ที่ได้ทั้งหมดนี้ ได้จากการนำความรู้ทางเภสัชกรรมแผนไทย ความรู้ทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม ความรู้ทางเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชเวท และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์แผนไทย และเภสัชกรรมแผนปัจจุบัน มาเรียบเรียงและนำมาประยุกต์ใช้ในการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ ซึ่งในกระบวนการผลิตยาทุกขั้นตอน ผู้ผลิตได้มุ่งเน้นการอนุรักษ์กรรมวิธีการปรุงยาทางการแพทย์แผนไทยให้ใกล้เคียงกับการปรุงยาแบบดั้งเดิมในอดีตตามจารีกในคัมภีร์ตำราทางการแพทย์แผนไทยให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตำรับยาแผนไทยเข้ากัญชาที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย มีประสิทธิผล และมีรสยาหลัก ยารองที่ใกล้เคียงกับสูตรตำรับต้นแบบที่ใช้ในการรักษาโรคตามสมุฏฐานวินิจฉัยทางการแพทย์แผนไทย ดังนี้

ตำรับที่ 1 ยาคุชไสยาสน์

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงสมุนไพร (กรัม)
1.	การบูร	1	13
2.	ใบสะเดา	2	26
3.	หัสคุณเทศ	3	38
4.	สมุลแว้ง	4	51
5.	เทียนดำ	5	64
6.	โกศกระดุก	6	77
7.	ลูกจันทน์	7	90
8.	บุนนาค	8	103
9.	พริกไทย	9	115
10.	ชิงแห้ง	10	128
11.	ดีปลี	11	141
12.	ใบกัญชา	12	154
รวม		78	1,000

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาสุขไสยาสน์ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 12 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง		ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ใบสะเดา	หัตสคุณเทศ	การบูร
สมุลแว้ง	โกศกระดุก	เทียนดำ
ลูกจันทน์	บุนนาค	
พริกไทย	ขิงแห้ง	
ดีปลี	ใบกัญชา	

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 2-4 และ 6-12 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับ โดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากใบสะเดา หัตสคุณเทศ สมุลแว้ง โกศกระดุก ลูกจันทน์ บุนนาค พริกไทย ขิงแห้ง ดีปลี และใบกัญชาตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับ ผงการบูร และ ผงเทียนดำ ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใส ขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- จากนั้นนำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
- เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงเทียนดำและการบูรในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงเทียนดำและการบูร ที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงเทียนดำและการบูร กระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงเทียนดำและการบูรเข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนักให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมครั้งสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทสวด สามัญญานุโมทนาคาถา จำนวน 1 จบ ดังนี้

บท สามัญญานุโมทนาคาถา

นะโม ตัสสะ ภะคะวะโต อะระหะโต สัมมาสัมพุทธัสสะ (3 จบ)

สัพพัตติโย วิวัชขันตุ สัพพะโรโค วินัสสะตุ

มา เต ภะวัตวันตะราโย สุขี ที่ขามุโก ภะวะ

สัพพัตติโย วิวัชขันตุ สัพพะโรโค วินัสสะตุ

มา เต ภะวัตวันตะราโย สุขี ที่ขามุโก ภะวะ

สัพพัตติโย วิวัชขันตุ สัพพะโรโค วินัสสะตุ

มา เต ภะวัตวันตะราโย สุขี ที่ขามุโก ภะวะ ฯ

อะภิวาตะนะสีลิสสะ นิจัจัง วุฑฒาปะจายีโน

จัตตาโร อัมมา วัฑฒันติ อายุ วัณโณ สุขัง พะลัง ฯ

ตำราที่ 2 ยาทำลายพระสุเมรุ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ลูกจันทน์	1	1.40
2.	ดอกจันทน์	2	2.80
3.	กระวาน	3	4.20
4.	กานพลู	4	5.60
5.	ดีปลี	5	7.00
6.	เกลือสินเธาว์	6	8.40
7.	ว่านน้ำ	7	9.80
8.	โกศสอ	8	11.20
9.	โกศเขมา	9	12.61
10.	เทียนดำ	10	14.01
11.	เทียนแดง	11	15.41
12.	เทียนขาว	12	16.81
13.	เทียนตาตั๊กแตน	13	18.21
14.	เทียนข้าวเปลือก	14	19.61
15.	ชิงแห้ง	15	21.01
16.	กัญชา	16	22.41
17.	เจตมูลเพลิง	17	23.81
18.	บุงร่อ	18	25.21
19.	สมอไทย	19	26.61
20.	สมอเทศ	20	28.01
21.	การบูร	21	29.41
22.	หัสสุณเทศ	21	29.41
23.	พริกไทยอ่อน	462	647.06
รวม		714	1,000

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาทำลายพระสุเมรุ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 23 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง		ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ลูกจันทน์	ดีปลี	ดอกจันทน์
ว่านน้ำ	โกฐสอ	โกฐเขมา
ชิงแห้ง	กัญชา	เทียนแดง
เจตมูลเพลิง	บุงรอก	เกลือสินเธาว์
สมอไทย	สมอเทศ	เทียนดำ
หัสคุณเทศ	พริกไทยล่อน	การบูร
เทียนตาตั๊กแตน	เทียนข้าวเปลือก	
เทียนขาว	กระวาน	
กานพลู		

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1, 3-5, 7-8, 12-20 และ 22-23 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากลูกจันทน์ กระวาน กานพลู ดีปลี ว่านน้ำ โกฐสอ เทียนขาว เทียนตาตั๊กแตน เทียนข้าวเปลือก ชิงแห้ง กัญชา เจตมูลเพลิง บุงรอก สมอไทย สมอเทศ หัสคุณเทศ พริกไทยล่อนตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงดอกจันทน์ เกลือสินเธาว์ โกฐเขมา เทียนดำ เทียนแดง และการบูร ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
- เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนักให้นำผงยาไปอบใน

- ตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูบลมเข้าไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไป ในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผงดอกจันทน์ เปลือกสนเหว้า โกฐเขมา เทียนดำ เทียนแดง และ การบูร ในถาดสแตนเลสหรือถาดพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงดอกจันทน์ เปลือกสนเหว้า โกฐเขมา เทียนดำ เทียนแดง และ การบูร ที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงดอกจันทน์ เปลือกสนเหว้า โกฐเขมา เทียนดำ เทียนแดง และ การบูร กระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงดอกจันทน์ เปลือกสนเหว้า โกฐเขมา เทียนดำ เทียนแดง และ การบูร เข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูบลมเข้าไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูบลมเข้าไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมครั้งสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ ดังนี้

พระคาถาบูชา บรมครูหมอชีวกโกมารภัจจ์

นะโม ตัสสะ ภะคะวะโต อะระหะโต สัมมาสัมพุทธัสสะ (3 จบ)

“โอม นะโม ชีวะโก สิริสา อะหัง กะรุณิกโก สัพพะสัตตตานัง

โอสระกะ ทิพพะมันตัง ปะภาโส สุริยาจันตัง โกมาระภักโจ

ปะกาเสสิ วันทาโม ปันนิตโต สุขะธะโส อะโรคา สุขะนา โหมิ”

ตำรับที่ 3 ยาแก้ลมแก้เส้น

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	เทียนขาว	1	13.33
2.	เทียนดำ	2	26.67
3.	เทียนข้าวเปลือก	3	40.00
4.	ขิง	4	53.33
5.	เจตมูลเพลิงแดง	5	66.67
6.	ใบกัญชา	20	266.67
7.	พริกไทยล่อน	40	533.33
รวม		73	1,000.00

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้ลมแก้เส้น ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 7 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง		ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
เทียนขาว	เทียนข้าวเปลือก	เทียนดำ
ขิง	เจตมูลเพลิงแดง	
พริกไทยล่อน	ใบกัญชา	

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1 และ 3-7 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากเทียนขาว เทียนข้าวเปลือก ขิง เจตมูลเพลิง ใบกัญชาและพริกไทยล่อนตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงเทียนดำในภาตสแตนเลส หรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณียาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี

5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสูมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสม ผงเทียนดำ ในถาดสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงเทียนดำที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงเทียนดำกระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงเทียนดำเข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมครั้งสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง นะโม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 4 ยาไฟอาวุธ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ผลจันทร์	1	9.62
2.	ดอกจันทร์	1	9.62
3.	กระวาน	1	9.62
4.	กานพลู	1	9.62
5.	โกศสอ	1	9.62
6.	โกศเขมา	1	9.62
7.	โกศห้วบัว	1	9.62
8.	โกศจุฬาลัมพา	1	9.62
9.	โกศเชียง	1	9.62
10.	เทียนดำ	1	9.62
11.	เทียนแดง	1	9.62
12.	เทียนขาว	1	9.62
13.	เทียนข้าวเปลือก	1	9.62
14.	เทียนตาดักแตน	1	9.62
ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
15.	ชะเอมไทย	1	9.62
16.	กัญชา	1	9.62
17.	แก่นแสมทะเล	1	9.62
18.	อุตพิ	2	19.23
19.	เปลือกสมุลแว้ง	2	19.23
20.	ดีปลี	2	19.23
21.	ใบพิมเสน	2	19.23
22.	รากจิงจ้อ	3	28.85
23.	รากส้มกุ้ง	3	28.85
24.	รากเปล้าน้อย	3	28.85
25.	รากเปล้าใหญ่	3	28.85

26.	รากสะค้าน	3	28.85
27.	รากพาดไฉน	3	28.85
28.	หัสคุณเทศ	4	38.46
29.	บุงรอก	9	86.54
30.	พริกไทย	16	153.85
31.	ขิงแห้ง	16	153.85
32.	เจตมูลเพลิง	16	153.85
รวม		104	1,000.11

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาไฟอาวุธ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 32 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ผลจันทร์	กระวาน	กานพลู	ดอกจันทร์
โกศสอ	โกศหัวบัว	โกฐจุฬาลัมพา	โกฐเขมา
โกศเชียง	เทียนขาว	เทียนข้าวเปลือก	เทียนแดง
เทียนตาคู้กแตน	ชะเอมเทศ	กัญชา	เทียนดำ
แก่นแสมทะเล	อุตพิ	เปลือกสมุลแว้ง	
ดีปลี	ใบพิมเสน	รากจิงจ้อ	
รากส้มกุ้ง	รากเปล้าน้อย	รากเปล้าใหญ่	
รากสะค้าน	รากพาดไฉน	หัสคุณเทศ	
บุงรอก	พริกไทย	ขิงแห้ง	
เจตมูลเพลิงแดง			

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1, 3-5, 7-9 และ 12-32 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากผลจันทร์ กระวาน กานพลู โกศสอ โกศหัวบัว โกฐจุฬาลัมพา โกศเชียง เทียนขาว เทียนตาคู้กแตน เทียนข้าวเปลือก ชะเอมเทศ กัญชา แก่นแสมทะเล อุตพิ เปลือกสมุลแว้ง ดีปลี ใบพิมเสน รากจิงจ้อ รากส้มกุ้ง รากเปล้าน้อย รากเปล้าใหญ่ รากสะค้าน รากพาดไฉน หัสคุณเทศ บุงรอก พริกไทย ขิงแห้ง เจตมูลเพลิงแดง ตามลำดับ

2. นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับ ผงดอกจันทน์ โกฐเขมา เทียนดำและเทียนแดงในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาณ
3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปป่นโดยใช้เครื่องป่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนจนหมด
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท และสารดูความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงดอกจันทน์ โกฐเขมา เทียนดำและเทียนแดงในภาตสแตนเลส หรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆ เข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงดอกจันทน์ โกฐเขมา เทียนดำและเทียนแดงที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงดอกจันทน์ โกฐเขมา เทียนดำและเทียนแดงกระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงดอกจันทน์ โกฐเขมา เทียนดำและเทียนแดงเข้ากันกับผงยาอื่นๆ ได้ดีขึ้น
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมครั้งสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 5 ยาอโภยสาลี

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ลูกจันทน์	1	4.95
2.	ดอกจันทน์	2	9.91
3.	กระวาน	3	14.85
4.	กานพลู	4	19.80
5.	พริกาสา	6	29.70
6.	ว่านน้ำ	7	34.65
7.	โกศสอ	8	39.60
8.	เทียนขาว	8	39.60
9.	โกศเขมา	9	44.55
10.	เทียนตาดักแตน	9	44.55
11.	เทียนข้าวเปลือก	10	49.50
12.	เทียนแดง	11	54.45
13.	เจตมูลเพลิง	12	59.40
14.	สมอไทย	13	64.35
15.	สมอเทศ	13	64.35
16.	บุงรอก	15	74.25
17.	กัญชา	15	74.25
18.	พริกไทยล่อน	16	79.20
19.	จันทน์เทศ	16	79.20
20.	หัสศุณเทศ	24	118.80
รวม		196	999.91

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาอโภยสาลี ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 20 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ลูกจันทน์	กระวาน	กานพลู	ดอกจันทน์
ลูกพื้งกาสา	ว่านน้ำ	โกฐสอ	โกศเขมา
เทียนข้าวเปลือก	เทียนขาว	เทียนตาตั๊กแตน	เทียนแดง
เจตมูลเพลิง	สมอไทย	สมอเทศ	
หัวบุงกรอ	หัสคุณเทศ	จันทน์เทศ	
กัญชา	พริกไทยล่อน		

การผสมผงยาเข้าตำรับ

1. นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1, 3-8, 10-11 และ 13-20 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากลูกจันทน์ กระวาน กานพลู ลูกพื้งกาสา ว่านน้ำ โกฐสอ เทียนขาว เทียนตาตั๊กแตน เทียนข้าวเปลือก เจตมูลเพลิง สมอไทย สมอเทศ หัวบุงกรอ หัสคุณเทศ จันทน์เทศ กัญชา และพริกไทยล่อน ตามลำดับ
2. นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงดอกจันทน์ โกศเขมาและเทียนแดง ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงดอกจันทน์ โกศเขมาและเทียนแดง ในภาตสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงดอกจันทน์ โกศเขมาและเทียนแดงที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผง

ดอกจันทน์ โกฐเขมาและเทียนแดงกระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงดอกจันทน์ โกฐเขมาและเทียนแดงเข้ากันกับผงยาอื่นๆ ได้ดีขึ้น

2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้

3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก

4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำราที่ 6 ยาไพสาลี

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	เทียนดำ	1	1.03
2.	ลูกจันทน์	2	2.06
3.	ดอกจันทน์	2	2.06
4.	กระวาน	3	3.09
5.	กานพลู	4	4.12
6.	ดีปลี	5	5.15
7.	พิลังกาสา	6	6.18
8.	ว่านน้ำ	7	7.21
9.	เกลือสินเธาว์	8	8.24
10.	เทียนข้าวเปลือก	12	12.36
11.	เทียนเยาพาณี	13	13.39
12.	การบูร	14	14.42
13.	บุงร่อ	14	14.42
14.	เจตมูลเพลิง	14	14.42
15.	สมอเทศ	15	15.45
16.	สมอไทย	16	16.48
17.	สมอพิเภก	17	17.51
18.	โกศสอ	18	18.54
19.	โกศเขมา	19	19.57
20.	ขิงแห้ง	21	21.63
21.	หัสศุนเทศ	40	41.19
22.	กัญชา	240	247.17
23.	พริกไทยล่อน	480	494.34
รวม		957	1000.03

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาไพศาลี ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 23 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ลูกจันทน์	กระวาน	กานพลู	เทียนดำ
ดีปลี	พิลังกาสา	ว่านน้ำ	ดอกจันทน์
เทียนยาวพาดิ	สมอเทศ	เทียนข้าวเปลือก	เกลือสินเธาว์
สมอไทย	สมอพิเภก	โกฐสอ	การบูร
บุงรอก	ชิงแห้ง	เจตมูลเพลิง	โกศเขมา
หัสคุณเทศ	กัญชา	พริกไทยล่อน	

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 2, 4-8, 10-11, 13-18 และ 20-23 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากลูกจันทน์ กระวาน กานพลู ดีปลี พิลังกาสา ว่านน้ำ เทียนข้าวเปลือก เทียนยาวพาดิ บุงรอก เจตมูลเพลิง สมอเทศ สมอไทย สมอพิเภก โกฐสอ ชิงแห้ง หัสคุณเทศ กัญชา พริกไทยล่อนตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงเทียนดำ ดอกจันทน์ เกลือสินเธาว์ การบูรและโกศเขมา ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
- เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บีบอัดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงเทียนดำ ดอกจันทร์ เกลีสินเฮว การบูรและโกฐเขมาในภาตสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงเทียนดำ ดอกจันทร์ เกลีสินเฮว การบูรและโกฐเขมาที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงเทียนดำ ดอกจันทร์ เกลีสินเฮว การบูรและโกฐเขมากระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลังซึ่งทำให้ผงเทียนดำ ดอกจันทร์ เกลีสินเฮว การบูรและโกฐเขมาเข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น

2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้

3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก

4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 7 ยาอัคคินิวคณะ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	กัญชา	1	37.04
2.	ยี่สม (โสม)	1	37.04
3.	เปลือกอบเชย	2	74.07
4.	ใบกระวาน	2	74.07
5.	กานพลู	2	74.07
6.	สะค้าน	2	74.07
7.	ขิงแห้ง	3	111.11
8.	เจตมูลเพลิง	4	148.15
9.	ดีปลี	4	148.15
10.	น้ำตาลกรวด	6	222.22
รวม		27	999.99

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาอัคคินิวคณะ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 10 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาคูดความชื้นได้ไว
กัญชา	ยี่สม	กานพลู	น้ำตาลกรวด
เปลือกอบเชย	ใบกระวาน	สะค้าน	
ขิงแห้ง	เจตมูลเพลิง	ดีปลี	

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-9 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจาก กัญชา ยี่สม เปลือกอบเชย ใบกระวาน กานพลู สะค้าน ขิงแห้ง เจตมูลเพลิงและดีปลีตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงน้ำตาลกรวดบดละเอียด ในภาตสแตนเลส หรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร

3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนักให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมน้ำตาลกรวดละเอียด ในภาตสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงน้ำตาลกรวดที่เตรียมได้ดูดความชื้นได้ไวทำให้เกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงน้ำตาลกรวดกระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงน้ำตาลกรวดเข้ากันกับผงยาอื่นๆ ได้ดีขึ้น
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนักให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 8 ยาแก้นอนไม่หลับ แก้ไขผอมเหลือง

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ชิงแห้ง	1	62.50
2.	ดีปลี	1	62.50
3.	จันทน์แดง	1	62.50
4.	จันทน์ขาว	1	62.50
5.	ใบสะเดา	1	62.50
6.	ใบคนที่เขมา	1	62.50
7.	พริกไทยล่อน	2	125.00
8.	ใบกัญชา	8	500.00
รวม		16	1,000.00

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้นอนไม่หลับ แก้ไขผอมเหลือง ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 8 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด จะพบว่าผงยาทั้ง 8 ชนิดมีลักษณะเป็นผงแห้งทั้งหมด จึงสามารถผสมตามลำดับแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ได้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
ชิงแห้ง	ดีปลี	จันทน์แดง	-
จันทน์ขาว	ใบสะเดา	ใบคนที่เขมา	
พริกไทยล่อน	ใบกัญชา		

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-8 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจาก ชิงแห้ง ดีปลี จันทน์แดง จันทน์ขาว ใบสะเดา ใบคนที่เขมา พริกไทยล่อนและใบกัญชาตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณียาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปป่นโดยใช้เครื่องป่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี

4. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสูมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
5. นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 ใส่ในภาชนะปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อจะนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงนำไปบรรจุได้
2. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
3. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 9 ยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ยาดำ	4	20.20
2.	กัญชา	4	20.20
3.	อุตพิด	4	20.20
4.	ดองดึง	4	20.20
5.	กระเทียม	6	30.30
6.	ว่านน้ำ	8	40.40
7.	ชะเอมเทศ	8	40.40
8.	โกศน้ำเต้า	8	40.40
9.	โกศพุงปลา	8	40.40
10.	มหาหิงค์	8	40.40
11.	ว่านเปราะ	12	60.60
12.	ผลผักชี	12	60.60
13.	ขิงแห้ง	16	80.80
14.	แก่นแสมทะเล	16	80.80
15.	รากส้มกุ้ง	16	80.80
16.	สะค้าน	16	80.80
17.	พริกไทย	24	121.21
18.	เปลือกกันเกรา	24	121.21
รวม		182	999.92

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 18 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด จะพบว่าผงยาทั้ง 18 ชนิดมีลักษณะเป็นผงแห้งทั้งหมด ทั้งนี้ยกเว้น มหาหิงค์ที่ต้องนำไปสับด้วยน้ำใบกะเพราแดงเสียก่อน จึงจะนำมาเคล้าผสมผงยาทั้งหมดได้ ส่วนผงสมุนไพรอื่นๆ สามารถผสมตามลำดับแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ได้เลย

การผสมผงยาเข้าตำรับ

1. นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-9 และ 11-18 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับ โดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากยาค่า กัญชา อุตพิต ดองดึง กระเทียม ว่านน้ำ ชะเอมเทศ โกฐน้ำเต้า โกฐพุงปลา ว่านเปราะ ผลผักชี ขิงแห้ง แก่นแสมทะเล รากส้มกุ้ง สะค้าน พริกไทย และเปลือกกันเกรา ตามลำดับ
2. นำผงยาในข้อ 1 มาผสมกับมหาหิงค์เสตุในอัตราส่วนที่ไล่ส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร และนำผงยาเปียกที่ได้มาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหอน แล้วนำไปอบไล่ความชื้นในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 55 องศา เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมงจนผงยาแห้ง
3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนทั้งหมด
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 ใส่ในภาชนะทึบแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงนำไปบรรจุได้
2. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
3. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำราที่ 10 ยาอัมฤตยโอสถ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	หัสคุณเทศ	1	13.16
2.	แก่นแสมทะเล	1	13.16
3.	รากส้มกุ้ง	1	13.16
4.	ลูกมะตูม	1	13.16
5.	ลูกมะแหน	1	13.16
6.	ลูกพื้งกาสา	1	13.16
7.	สมอเทศ	1	13.16
8.	สมอไทย	1	13.16
9.	โกศเขมา	1	13.16
10.	เทียนดำ	1	13.16
11.	ดอกจันทน์	1	13.16
12.	ลูกจันทน์	1	13.16
13.	เทียนขาว	1	13.16
14.	กระวาน	1	13.16
15.	กานพลู	1	13.16
16.	ดีปลี	1	13.16
17.	เปลือกหอยโข่ง	3	39.47
18.	เปลือกหอยขม	3	39.47
19.	เปลือกหอยแครง	3	39.47
20.	เบี้ยผู้เฒ่า	3	39.47
21.	กัญชา	10	131.58
22.	พริกไทยอ่อน	38	500.00
รวม		76	1000.02

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาอัมฤตยโอสถ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 22 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
หัสคุณเทศ	แก่นแสมทะเล	รากส้มกุ้ง	ดอกจันทน์
ลูกมะตูม	ลูกมะแห่น	ลูกพิลังกาสา	โกฐเขมา
สมอเทศ	สมอไทย	เทียนขาว	เทียนดำ
ลูกจันทน์	กระวาน	กานพลู	
ดีปลี	เปลือกหอยโข่ง	เปลือกหอยขม	
เปลือกหอยแครง	เบี้ยผู้เฒ่า	กัญชา	
พริกไทย			

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-8 และ 12-22 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับ โดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากหัสคุณเทศ แก่นแสมทะเล รากส้มกุ้ง ลูกมะตูม ลูกมะแห่น ลูกพิลังกาสา สมอเทศ สมอไทย เทียนขาว ลูกจันทน์ กระวาน กานพลู ดีปลี เปลือกหอยโข่ง เปลือกหอยขม เปลือกหอยแครง เบี้ยผู้เฒ่า กัญชาและพริกไทยร้อนตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงโกฐเขมา เทียนดำและดอกจันทน์ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปบดโดยใช้เครื่องบดละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
- เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด

6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะทึบแสงปิดสนิท และสารดูความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงโกฐเขมา เทียนดำและดอกจันทน์ ในถาดสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใส ขนาดใหญ่ หลังจากผสมผงยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงโกฐเขมา เทียนดำและดอกจันทน์ที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไปผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงโกฐเขมา เทียนดำและดอกจันทน์กระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยกผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงโกฐเขมา เทียนดำและดอกจันทน์ เข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น

2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้

3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก

4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 11 ยาแก้ลมเนาวนาริ่วโย

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	กัญชา	1	83.33
2.	ดีป्ली	1	83.33
3.	พริกไทย	1	83.33
4.	ขิงแห้ง	1	83.33
5.	ขอบชะนางแดง	1	83.33
6.	ขอบชะนางขาว	1	83.33
7.	ตานหม่อน	1	83.33
8.	ลูกจันทน์	1	83.33
9.	อบเชย	1	83.33
10.	สมุลแว้ง	1	83.33
11.	ดอกจันทน์	1	83.33
12.	กานพลู	1	83.33
รวม		12	999.96

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้ลมเนาวนาริ่วโย ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 12 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกหรือมีความชื้นสูง เนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยสะสมอยู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง			ผงยาเปียก/มีความชื้นสูง
กัญชา	ขอบชะนางแดง	ลูกจันทน์	ดอกจันทน์
ดีป्ली	ขอบชะนางขาว	อบเชย	
พริกไทย	ตานหม่อน	กานพลู	
ขิงแห้ง	สมุลแว้ง		

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-10 และ 12 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสม

เริ่มจากกล้วยา ตีปรี ไทย ชิงแห้ง ขอบชะนางแดง ขอบชะนางขาว ตานหม่อน ลูกจันทน์ สมุลแว้ง อบเชยและกานพลูตามลำดับ

2. นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาแยกผสมกับผงดอกจันทน์ในภาตสแตนเลสหรือถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ที่ ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 ไปร่อนผ่านร่งเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่งเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่งจนหมด
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะ ผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
5. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุ่มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของ เครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของ ผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบใน ตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไป วัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

1. กรณีที่ต้องแยกผสมผงดอกจันทน์ในภาตสแตนเลส หรือ ถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่ หลังจากผสมผง ยาอื่นๆเข้ากันจนหมดแล้วนั้น เนื่องจากผงดอกจันทน์ที่เตรียมได้ มีความชื้นและเกาะกันเป็นก้อน ซึ่งเมื่อนำไป ผสมในเครื่องผสมตัววี รวมกันกับผงยาอื่นๆ จะทำให้ผงดอกจันทน์กระจายตัวได้ไม่ทั่วถึง ผู้ผลิตจึงต้องแยก ผสมทีหลัง ซึ่งทำให้ผงดอกจันทน์เข้ากันกับผงยาอื่นๆได้ดีขึ้น

2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยา ไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุ่มผงยาไป วัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถ นำไปบรรจุได้

3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสุ่มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยา ระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก

4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบท บูชาบรมครูชีวกโกมารภักจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 12 ยาทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	ขมิ้นชัน	1	500.00
2.	ใบกัญชา	1	500.00
รวม		2	1000.00

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 2 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด จะพบว่าผงยาทั้ง 2 ชนิดมีลักษณะเป็นผงแห้งทั้งหมด จึงสามารถผสมตามลำดับแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ได้เลย

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1 และ 2 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากขมิ้นชันและใบกัญชาตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนทั้งหมด
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
- เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสุมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 ใส่ในภาชนะปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุต่อไป

หมายเหตุ :

- กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสุมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงนำไปบรรจุได้

2. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูบลมเข้าไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
3. ตำรับยานี้ต้องใช้น้ำมันเมล็ดฝ้ายเป็นน้ำกระสายยา ซึ่งการเตรียมน้ำมันเมล็ดฝ้าย ทำได้โดยนำเมล็ดฝ้ายที่มีหีบน้ำมันแล้วนำน้ำมันที่ได้ไปฆ่าพิษโดยการนำไปต้มจนเดือด 30 นาที หรือการนำน้ำมันเมล็ดฝ้ายไปนึ่งผ่านไอน้ำนาน 30 นาที แล้วทิ้งไว้ให้เย็นก่อนนำไปใช้
4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 13 ยาแก้โรคจิต

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	เหหัวหมู	1	26.32
2.	เป็ล้าน้อย	1	26.32
3.	เป็ล้าใหญ่	1	26.32
4.	รางแดง	1	26.32
5.	จันทน์เทศ	1	26.32
6.	เปลือกมะตูม	1	26.32
7.	ก้านกล้วยชา	1	26.32
8.	บอระเพ็ด	1	26.32
9.	เปลือกโมกมัน	1	26.32
10.	หญ้าชันกาด	1	26.32
11.	สนเทศ	1	26.32
12.	เปลือกกุ่มน้ำ	2	52.63
13.	เปลือกมะรุม	6	157.89
14.	ระย้อม	19	500.00
รวม		38	1000.04

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้โรคจิต ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 14 ชนิด เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด จะพบว่าผงยาทั้ง 14 ชนิดมีลักษณะเป็นผงแห้งทั้งหมด จึงสามารถผสมตามลำดับแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ได้เลย

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-14 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากเหหัวหมู เป็ล้าน้อย เป็ล้าใหญ่ รางแดง จันทน์เทศ เปลือกมะตูม ก้านกล้วยชา บอระเพ็ด เปลือกโมกมัน หญ้าชันกาด สนเทศ เปลือกกุ่มน้ำ เปลือกมะรุม และระย้อมตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 ไปร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 และ 60 กรณียาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่อนเบอร์ 40

3. นำผงยาที่ได้จากข้อ 2 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกันดี
4. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสຸ່มผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสຸ່มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
5. นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 ใส่ในภาชนะที่บดแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. รากระย้อมต้องนำไปสะตุก่อนนำไปบดละเอียด เพื่อใช้ในการเตรียมยา
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อจะนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสຸ່มผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสຸ່มผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง นะโม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำราที่ 14 ยาทัฬหยาธิคุณ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	สะค้าน	1	33.33
2.	ผักแพรวแดง	1	33.33
3.	ดองดึงส์	1	33.33
4.	ว่านน้ำ	1	33.33
5.	ยาดำ	1	33.33
6.	ดีปลี	1	33.33
7.	โกศสอ	1	33.33
8.	โกศจุฬาลัมพา	1	33.33
9.	โกศพุงปลา	1	33.33
10.	กัญชา	1	33.33
11.	อุตพิ	1	33.33
12.	แก่นแสมทะเล	1	33.33
13.	ชะเอมเทศ	1	33.33
14.	มหาหิงค์	1	33.33
15.	เนื้อในฝักราชพฤกษ์	1	33.33
16.	พริกไทยล่อน	15	500.00
รวม		30	999.95
ส่วนประกอบอื่นในตำรับ			
ใบกะเม็ง			
ลูกประคำดีควาย			

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาทัฬหยาธิคุณ ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 18 ชนิด โดย 16 ชนิดเป็นสมุนไพรแห้ง และ 2 ชนิดเป็นสมุนไพรสดที่ต้องนำไปคั้นน้ำแล้วนำมาเคล้ากับผงยาที่ได้อย่างละ 7 ครั้ง ในส่วนของผงยาแห้ง เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง		ผงยาเปียก
ผักแพวแดง	โกศสอ	เนื้อในฝักราชพฤกษ์
ดองดึง	โกฐจุฬาลัมพา	
ว่านน้ำ	โกศพุงปลา	
ยาดำ	กัญชา	
ชะเอมเทศ	อุตพิต	
ดีปลี	สะค้าน	
แก่นสมทะเล	พริกไทยล่อน	
มหาหิงค์		

การผสมผงยาเข้าตำรับ

- นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-13 และ 16 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากสะค้าน ผักแพวแดง ดองดึง ว่านน้ำ ยาดำ โกศสอ โกฐจุฬาลัมพา โกศพุงปลา กัญชา อุตพิต ชะเอมเทศ ดีปลี แก่นสมทะเล และพริกไทยล่อน ตามลำดับ
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาผสมกับเนื้อในฝักราชพฤกษ์ในภาตสแตนเลสที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
- นำผงยาในข้อ 2 มาผสมกับมหาหิงค์สดในภาตสแตนเลสที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร และนำผงยาเปียกที่ได้มาร้อนผ่านแรงเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหนอน แล้วนำไปอบไล่ความชื้นในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมงจนผงยาแห้ง
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 มาเคล้าด้วยน้ำคั้นกะเม็งสดให้ทั่ว แล้วนำผงยาร้อนผ่านแรงเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหนอนแล้วนำไปตากแดดจนผงยาแห้ง หรือ นำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนผงยาแห้ง ทำแบบนี้ทั้งสิ้นจำนวน 7 ครั้ง
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 มาเคล้าด้วยน้ำคั้นประคำดีควายให้ทั่ว แล้วนำผงยาร้อนผ่านแรงเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหนอนแล้วนำไปตากแดดจนผงยาแห้ง หรือ นำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนผงยาแห้ง ทำแบบนี้ทั้งสิ้นจำนวน 7 ครั้ง
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 จากการเคล้าด้วยน้ำประคำดีควายแล้วทำให้แห้งในรอบที่ 7 มาแรงผ่านแรงเบอร์ 40 และ 60 ตามลำดับ กรณีผงยาที่ไม่สามารถร้อนผ่านแรงเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร้อนผ่านแรงจนหมด
- นำผงยาที่ได้จากข้อ 6 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาทีหรือจนกว่าผงยาจะผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

8. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสูมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
9. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะทึบแสงปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยาแล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. เนื้อในฝักราชพฤกษ์ เตรียมโดยนำฝักราชพฤกษ์มากระเทาะเปลือก แล้วคว้านเอาเฉพาะเนื้อในมาใช้ โดยทำการแยกเมล็ดออกโดยนำน้ำอุ่นมาละลายในอัตราส่วนเท่ากันแล้วคั้นเอาแต่น้ำที่ละลายในน้ำอุ่นมาใช้เตรียมยา
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. กลิ่นและสีของผงยาที่ได้จากการเคล้าน้ำกะเม็งและน้ำประคำดีควายแล้วนำไปอบในตู้อบที่อุณหภูมิ 45 องศาจะมีสีเข้มกว่าและกลิ่นหอมกว่าผงยาที่นำไปตากแดดให้แห้ง
5. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำรับที่ 15 ยาแก้สัณทฆาต กล่อนแห้ง

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (ส่วน)	น้ำหนักผงยาสมุนไพร (กรัม)
1.	สะค้าน	1	47.62
2.	ผักแว่นแดง	1	47.62
3.	ดองดึง	1	47.62
4.	ว่านน้ำ	1	47.62
5.	ชะเอมเทศ	1	47.62
6.	ดีปลี	1	47.62
7.	โกศสอ	1	47.62
8.	โกศพุงปลา	1	47.62
9.	โกศจุฬาลัมพา	1	47.62
10.	กัญชา	1	47.62
11.	อุตพิด	1	47.62
12.	แก่นแสมทะเล	1	47.62
13.	มหาหิงค์	1	47.62
14.	เนื้อในฝักราชพฤกษ์	1	47.62
15.	พริกไทยล่อน	7	333.33
รวม		21	1000.01
ส่วนประกอบอื่นในตำรับ			
ใบกะเม็ง			
ลูกประคำดีควาย			

การจำแนกผงยาก่อนเข้าตำรับ

ตำรับยาแก้สัณทฆาต กล่อนแห้ง ประกอบด้วยตัวยาจำนวน 17 ชนิด โดย 15 ชนิดเป็นสมุนไพรแห้ง และ 2 ชนิดเป็นสมุนไพรสดที่ต้องนำไปคั้นน้ำแล้วนำมาเคล้ากับผงยาที่ได้อย่างละ 7 ครั้ง ในส่วนของผงยาแห้ง เมื่อเราพิจารณาจากลักษณะผงยาที่ได้จากการบดหยาบ บดละเอียด เราจะสามารถแบ่งลักษณะของผงยาออกไปเป็น 2 ประเภท คือ ผงยาที่แห้ง และ ผงยาที่เปียกซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ผงยาแห้ง		ผงยาเปียก
สะค้าน	ผักแพรวแดง	เนื้อในฝักราชพฤกษ์
ดองดึง	โกฐจุฬาลัมพา	
ว่านน้ำ	โกฐพุงปลา	
พริกไทยล่อน	โกฐสอ	
ชะเอมเทศ	อุตพิต	
ติป्ली	กัญชา	
แก่นแสมทะเล	มหาหิงค์	

การผสมผงยาเข้าตำรับ

1. นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 1-12 และ 15 มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ตามลำดับโดยใช้เครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 2 นาทีต่อผงยาสมุนไพรแต่ละชนิด มีลำดับการผสมเริ่มจากสะค้าน ผักแพรวแดง ดองดึง ว่านน้ำ โกฐสอ โกฐพุงปลา โกฐจุฬาลัมพา กัญชา อุตพิต ชะเอมเทศ ติป्ली แก่นแสมทะเล และพริกไทยล่อน ตามลำดับ
2. นำผงยาที่ได้จากข้อ 1 มาผสมกับเนื้อในฝักราชพฤกษ์ในภาตสแตนเลสที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร
3. นำผงยาในข้อ 2 มาผสมกับมหาหิงค์สดในภาตสแตนเลสที่ละส่วนตามลำดับโดยใช้เทคนิคผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) จนครบปริมาตร และนำผงยาเปียกที่ได้มาร่อนผ่านร่งเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหอน แล้วนำไปอบไล่ความชื้นในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศา เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมงจนผงยาแห้ง
4. นำผงยาที่ได้จากข้อ 3 มาเคล้าด้วยน้ำคั้นกะเม็งสดให้ทั่ว แล้วนำผงยาร่อนผ่านร่งเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหอนแล้วนำไปตากแดดจนผงยาแห้ง หรือ นำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนผงยาแห้ง ทำแบบนี้ทั้งสิ้นจำนวน 7 ครั้ง
5. นำผงยาที่ได้จากข้อ 4 มาเคล้าด้วยน้ำคั้นประคำดีควายให้ทั่ว แล้วนำผงยาร่อนผ่านร่งเบอร์ 20 ให้ผงยาร่วนเป็นตัวหอนแล้วนำไปตากแดดจนผงยาแห้ง หรือ นำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนผงยาแห้ง ทำแบบนี้ทั้งสิ้นจำนวน 7 ครั้ง
6. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 จากการเคล้าด้วยน้ำประคำดีควายแล้วทำให้แห้งในรอบที่ 7 มาร่งผ่านร่งเบอร์ 40 และ 60 ตามลำดับ กรณีผงยาที่ไม่สามารถร่อนผ่านร่งเบอร์ 40 ได้ ให้นำไปปั่นโดยใช้เครื่องปั่นละเอียด แล้วนำมาร่อนผ่านร่งจนหมด
7. นำผงยาที่ได้จากข้อ 6 เข้าเครื่องผสมรูปตัววี (V-shape mixer) เป็นเวลา 5 นาที หรือจนกว่าผงยาจะผสมเข้ากันดี

8. เมื่อครบ 5 นาที จะทำการสูมผงยา จาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนบนสุด ส่วนกลาง และส่วนท้ายสุดของเครื่องผสม มาตรวจสอบความเข้ากันของผงยาและนำไปวัดความชื้นผงยา โดยกำหนดให้ความชื้นของผงยาต้องน้อยกว่า 7% โดยน้ำหนัก กรณีความชื้นผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด
9. นำผงยาที่ได้จากข้อ 5 ใส่ในภาชนะปิดสนิท และสารดูดความชื้นลงไปในภาชนะที่บรรจุผงยา แล้วนำไปพักไว้ที่ห้องเก็บยาระหว่างผลิต เพื่อเข้าสู่กระบวนการบรรจุยาต่อไป

หมายเหตุ :

1. เนื้อในฝักราชพฤกษ์ เตรียมโดยนำฝักราชพฤกษ์มากระเทาะเปลือก แล้วคว้านเอาเฉพาะเนื้อในมาใช้ โดยทำการแยกเมล็ดออกโดยนำน้ำอุ่นมาละลายในอัตราส่วนเท่ากันแล้วคั้นเอาแต่น้ำที่ละลายในน้ำอุ่นมาใช้เตรียมยา
2. กรณีผสมผงยาเสร็จแล้วและยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการผลิตทันที เมื่อนำผงยามาบรรจุในซองยา ควรวัดความชื้นผงยาอีกครั้ง ก่อนจะนำไปบรรจุ กรณีความชื้นของผงยามากกว่า 7% โดยน้ำหนัก ให้นำผงยาไปอบในตู้อบลมร้อนเพื่อไล่ความชื้น ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที และทำการสูมผงยาไปวัดความชื้นซ้ำอีกครั้ง ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆทุก 30 นาที จนกว่าความชื้นของผงยาจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จึงสามารถนำไปบรรจุได้
3. ในขณะบรรจุ ควรมีการสูมผงยาไปวัดความชื้นทุกๆ 30-60 นาที เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผงยาระหว่างบรรจุ และในห้องบรรจุควรมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ของห้องให้น้อยกว่า 60% โดยน้ำหนัก
4. กลิ่นและสีของผงยาที่ได้จากการเคล้าน้ำกะเม็งและน้ำประคำดีควายแล้วนำไปตากแดดจะมีสีเข้มกว่าและกลิ่นหอมกว่าผงยาที่นำเข้าตู้อบลมร้อน
5. ในขั้นตอนการผสมลำดับสุดท้ายด้วยเครื่องผสมรูปตัววี ผู้ผลิตจะทำการตั้ง น้โม 3 จบและสวดบทบูชาบรมครูชีวกโกมารภัจจ์ จำนวน 1 จบ

ตำราที่ 16 น้ำมันสนนั้ไตรภพ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	น้ำหนักยา (กรัม)
1.	การบูร	3.75
2.	ลูกจันทน์	3.75
3.	ดอกจันทน์	3.75
4.	กระวาน	3.75
5.	กานพลู	3.75
6.	เทียนดำ	3.75
7.	เทียนขาว	3.75
8.	ใบกระเพรา	1,000
9.	ใบแมงลัก	1,000
10.	ใบเสี้ยนผี	1,000
11.	กระชาย	1,000
12.	กัญชา	1,000
13.	พริกไทย	1,000
14.	หอมแดง	1,000
15.	หญ้าไซ	1,000
16.	ลูกคัตเค้า	1,000
17.	เกลือ	1,000
18.	น้ำมันงา	1,000

การเตรียมวัตถุดิบก่อนเข้าตำรับ

- สมุนไพรที่ต้องใช้แบบสด จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ใบกระเพรา ใบแมงลัก ใบเสี้ยนผี กระชาย กัญชา พริกไทย หอมแดง หญ้าไซ ลูกคัตเค้า ซึ่งนำมาเตรียมโดยใช้พืชสดมาคั้นด้วยน้ำในอัตราส่วน พืชสด 1 กิโลกรัมต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร
- สมุนไพรแห้ง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ เกลือ ลูกจันทน์ ดอกจันทน์ กระวาน กานพลู เทียนดำ เทียนขาว การบูร
- ตัวทำละลายในตำรับนี้คือ น้ำมันงา การผลิตในครั้งนี้นี้ใช้น้ำมันงาขาวที่ได้จากการหีบเย็น

การผสมผงยาเข้าตำรับ

1. นำน้ำคั้นสมุนไพรสดในลำดับที่ 8-16 มาเคี่ยวในน้ำมันงาที่ละลายจนน้ำระเหยหมดแล้วจึงเติมน้ำคั้นสมุนไพรสดในลำดับถัดไปลงมาที่ละลาย โดยมีลำดับการผสมเริ่มจากน้ำคั้นใบกระเพรา ใบแมงลัก ใบเสี้ยนผี กระชาย กัญชา พริกไทย หอมแดง หญ้าไซ และลูกคัดเค้า ตามลำดับ
2. นำผงสมุนไพรในลำดับที่ 2-7 ไปบดละเอียดและร่อนผ่านร่อน มาผสมแบบเรขาคณิต (Geometric dilution) ที่ละลาย โดยมีลำดับการผสมเริ่มจากลูกจันทน์ ดอกจันทน์ กระวาน กานพลู เทียนดำ และเทียนขาว ตามลำดับ
3. ตั้งทิ้งไว้รอให้เย็นแล้วจึงผสมกับการบดและเกลียว
4. หลังจากนั้นทำการสูมตัวอย่างยาที่ผสมได้ เพื่อตรวจสอบความเข้ากันของยา
5. บรรจุลงขวดยา

หมายเหตุ

1. วิธีคั้นน้ำสมุนไพรสดทำได้โดยนำสมุนไพรสดมา 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียดแล้วเติมน้ำลงไป คั้นไปเรื่อยๆ จนได้น้ำคั้นสมุนไพรสดจำนวน 1 ลิตร
2. การเคี่ยวน้ำมันไม่ควรใช้ไฟแรง เพราะจะทำให้น้ำมันที่ได้เหม็นหืนได้

ส่วนที่ 4

การประกันคุณภาพ

ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การประกันคุณภาพ ถือเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการผลิตยาสมุนไพร มีวัตถุประสงค์เพื่อประกันว่ายาทุกกรุ่นที่ผลิตได้มีความสม่ำเสมอของตัวยา ไม่มีสิ่งปลอมปน และสารที่เป็นอันตรายตกค้าง ซึ่งทำให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคเกิดความมั่นใจว่า ยาสมุนไพรที่ใช้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการบำบัด บรรเทา รักษาโรค ซึ่งการประกันคุณภาพที่ดีนั้น ต้องเริ่มต้นตั้งแต่ วัตถุดิบ (พฤกษชาติ วัตถุธาตุ และ สัตว์วัตถุ) กระบวนการผลิต ไปจนถึงยาสำเร็จรูป ซึ่งในส่วนที่ 4 นี้ ผู้เขียนจะเขียนอธิบายถึงการประกันคุณภาพทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) หมายถึง กระบวนการในการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ให้มีคุณลักษณะตรงตามเภสัชตำรับ โดยเริ่มตั้งแต่การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ การควบคุมในระหว่างการผลิต และตำรับยาสำเร็จรูปที่ผลิตได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) หมายถึง วิธีการบริหารจัดการงานอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การวางแผนงานทั้งหมด รวมไปถึงการจัดการด้านเอกสารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นหลักประกันหรือสร้างความมั่นใจว่า กระบวนการผลิตนั้นจะทำให้ได้ตำรับยาที่มีคุณภาพตามที่กำหนด



ภาพที่ 1 กระบวนการประกันคุณภาพในการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

ก. การคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร

ยาสมุนไพรจะมีคุณภาพดี มีประสิทธิผลการรักษาหรือไม่ หัวใจสำคัญแรกเริ่มคือการคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพมาใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการปรุงยา ซึ่ง วัตถุดิบสมุนไพรที่นำมาใช้นี้ เรียกว่า เกสซ์วัตถุดิบ ซึ่งหมายความรวมถึง วัตถุ 3 ประการ ได้แก่

1. พืชวัตถุ หมายถึง พืชทั่วไปที่นำมาปรุงยา อาจเป็นส่วนของ ราก ลำต้น ใบ ดอก หรือผล หรือทั้ง 5 ส่วน ซึ่งทางหลักของเภสัชกรรมแผนไทย แบ่งพืชวัตถุออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

- 1.1 ประเภทต้น เช่น ต้นอบเชย ต้นมะขามแขก ต้นจันทน์แดง
- 1.2 ประเภทเถา เช่น เถาวัลย์เปรียง เถาเอ็นอ่อน บอระเพ็ด
- 1.3 ประเภทหัว/เหง้า เช่น โกฐน้ำเต้า ขิง ข่า บุกรอ กลอย
- 1.4 ประเภทฝัก เช่น ฝักคราดหัวแหวน ฝักกูด ฝักปรง
- 1.5 ประเภทหญ้า เช่น หญ้าดอกขาว หญ้าไทร หญ้าหนวดแมว
- 1.6 ประเภทเห็ด เช่น เห็ดขี้ควาย เห็ดตับเต่า

2. สัตว์วัตถุ หมายถึง อวัยวะต่างๆของสัตว์ เช่น ตัว ขน กระดูก เขา เขี้ยว นอ งา เลือด น้ำนม ฟัน ดี ซึ่งทางหลักของเภสัชกรรมแผนไทย แบ่งสัตว์วัตถุออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- 2.1 สัตว์บก เช่น กวาง งู หมี ช้าง ควายป่า
- 2.2 สัตว์น้ำ เช่น ปลาช่อน ปลาหมอ ปลากะเบน หอย เป็ด หมึก
- 2.3 สัตว์ปีก เช่น อีแร้ง อีกา ผีเสื้อ นกพิราบ นกนางแอ่น
- 2.4 สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น ม้าน้ำ จระเข้ เต่า แมงดาทะเล

3. ธาตุวัตถุ หมายถึง ธาตุต่างๆ เช่น พรอท เหล็ก สารส้ม ดีเกลือ ดินประสิว ทองคำ เงิน ซึ่งทางหลักของเภสัชกรรมแผนไทย แบ่งธาตุวัตถุออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 3.1 ธาตุวัตถุที่สลายตัวง่าย เช่น สารส้ม ดีเกลือ ดินประสิว
- 3.2 ธาตุวัตถุที่สลายตัวยาก เช่น ทองคำ เงิน เหล็ก

การคัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร สิ่งที่ต้องพิจารณาประกอบด้วย

1. การเก็บเกี่ยวตามทิศ ถูกฤดู ถูกวันเวลา ถูกยาม

ช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยววัตถุดิบสมุนไพร ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพรให้ได้มาตรฐาน เนื่องจากสารสำคัญต่างๆในสมุนไพรจะมีการสะสมตามส่วนต่างๆของพืชแปรเปลี่ยนไปตามระยะเวลาที่แตกต่างกัน การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญ ซึ่งตามหลักการของแพทย์แผนไทยโบราณ แบ่งการเก็บเกี่ยวออกเป็น 4 วิธีคือ

1. เก็บตามฤดู

ฤดู	ส่วนที่เก็บ
ร้อน	แก่น หรือ ราก
ฝน	ใบ ลูก ดอก
หนาว	เปลือก กระพี้ เนื้อไม้

2. เก็บตามทิศทั้ง 4

วัน	ทิศ
วันจันทร์ วันเสาร์	เก็บยาอยู่ทางทิศตะวันตก
วันพุธ วันศุกร์	เก็บยาอยู่ทางทิศใต้
วันอาทิตย์ วันอังคาร	เก็บยาอยู่ทางทิศตะวันออก
วันพฤหัสบดี	เก็บยาอยู่ทางทิศเหนือ

3. เก็บตามวันและเวลา

วัน	เช้า	สาย	เที่ยง	เย็น
อาทิตย์	ต้น	ใบ	ราก	เปลือก
จันทร์	ใบ	แก่น	ต้น	เปลือก
อังคาร	ใบ	เปลือก	ต้น	ราก
พุธ	ราก	เปลือก	ต้น	แก่น
พฤหัสบดี	แก่น	ใบ	ราก	เปลือก
ศุกร์	ใบ	ราก	เปลือก	ต้น
เสาร์	ราก	ต้น	เปลือก	ใบ

4. เก็บตามยาม

เวลากลางวัน มี 4 ยาม			
ยาม	1	เวลา 06.00-09.00 น.	เก็บใบ ดอก ผล
ยาม	2	เวลา 09.00-12.00 น.	เก็บ กิ่ง ก้าน
ยาม	3	เวลา 12.00-15.00 น.	เก็บต้น เปลือก แก่น
ยาม	4	เวลา 15.00-18.00 น.	เก็บราก
เวลากลางคืน มี 4 ยาม			
ยาม	1	เวลา 18.00-21.00 น.	เก็บราก
ยาม	2	เวลา 21.00-24.00 น.	เก็บต้น เปลือก แก่น
ยาม	3	เวลา 24.00-03.00 น.	เก็บ กิ่ง ก้าน

ยาม	4	เวลา 03.00-06.00 น.	เก็บใบ ดอก ผล
-----	---	---------------------	---------------

2. การเก็บเกี่ยวลูกส่วน ลูกชนิด

การนำสมุนไพรมาใช้ในการรักษาโรค ตามหลักการของเภสัชกรรมแผนไทย ได้ให้ความสำคัญของการนำส่วนต่างๆของสมุนไพรมาใช้เป็นยา เนื่องจากสมุนไพรแต่ละชนิดสามารถในส่วนต่างๆมาใช้เป็นยาได้หลายส่วน ซึ่งส่วนต่างๆของพืชก็จะมีรสยา ฤทธิ์ทางยา สรรพคุณ และประสิทธิผลในการรักษาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้เขียนได้รวบรวมข้อมูลสมุนไพรในส่วนที่ใช้ของวัตถุดิบในการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับจำนวน 94 รายการดังนี้

ลำดับ	ตัวยา	ส่วนที่ใช้
1	กระชาย	เหง้าและราก
2	กระเทียม	หัว
3	กระวาน	ผล,ใบ
4	กะเพรา	ใบ
5	กะเม็ง	ใบ
6	กันเกรา	เปลือกต้น
7	กานพลู	ดอกตูม
8	การบูร (ธรรมชาติ)	สิ่งสกัดจากเนื้อไม้และใบ
	การบูร (สังเคราะห์)	ธาตุวัตถุ
9	กุ่มน้ำ	เปลือกต้น
10	เกลือสมุทร	ธาตุวัตถุ
11	เกลือสินเธาว์	ธาตุวัตถุ
12	โกศกระดุก	ราก
13	โกศเขมา	เหง้า
14	โกศจุฬาลัมพา	ส่วนเหนือดิน
15	โกศเชียง	รากแขนง
16	โกศน้ำเต้า	รากและเหง้า
17	โกศพุงปลา	ปุ่มหู
18	โกศสอ	ราก
19	โกศหัวบัว	เหง้า
20	ขมิ้นชัน	เหง้า
21	ขอบชะนางขาว	ใบ

ลำดับ	ตัวยา	ส่วนที่ใช้
22	ขอบชะนางแดง	ใบ
23	ชิง	เหง้า
24	ชิงแห้ง	เหง้า
25	คนที่เขมา	ใบ
26	คัดเค้า	ผล
27	งา	น้ำมันจากเมล็ด
28	จันทน์ขาว	แก่น
29	จันทน์แดง	แก่น
30	จันทน์เทศ	แก่น,เยื่อหุ้มเมล็ด,ผล
31	จิงจ้อน้อย	ราก
32	จิงจ้อใหญ่	ราก
33	เจตมูลเพลิงแดง	ราก
34	ชะเอมเทศ	ราก
35	ดองดึงส์	หัว, เหง้า
36	ดีป्ली	ข้อผล
37	ตานหม่อน	ใบ,ทั้งต้น
38	เทียนขาว	ผล
39	เทียนข้าวเปลือก	ผล
40	เทียนดำ	ผล
41	เทียนแดง	ผล
42	เทียนตาตั๊กแตน	ผล
43	เทียนเขาพาดี้	ผล
44	บอระเพ็ด	เถา
45	บุงรอก	หัว
46	บุนนาค	ดอก
47	เปี้ยผู้	เปลือก
49	เปล้าน้อย	ราก
50	เปล้าใหญ่	ราก
51	หอยขม	เปลือก
52	หอยโข่ง	เปลือก

ลำดับ	ตัวยา	ส่วนที่ใช้
53	หอยแครง	เปลือก
54	ผักชีล้อม	ผล
55	ผักชีลา	ผล
56	ผักแพวแดง	ทั้งต้น
57	ผักเสี้ยนผี	ทั้งต้น
58	ฝ้าย	น้ำมันจากเมล็ด
59	พริกไทย	ผล
60	พาดไฉน	ราก
61	พิมเสน	ธาตุวัตถุ
62	พิมเสนต้น	ใบ
63	พลึงกาสา	ผล
64	น้ำตาลกรวด	
65	มหาหิงค์	ยางจากราก
66	มะคำดีควาย	ผล
67	มะตูม	เปลือกต้น, ผล
68	มะรุม	เปลือกต้น
69	แมงลัก	ใบ
70	โมกมัน	เปลือกต้น
71	ยาดำ	ยางจากใบว่านทางจระเข้
72	ระย่มน้อย	ราก
73	รางแดง	เถา
74	ราชพฤกษ์	เนื้อในฝัก
75	ว่านน้ำ	เหง้า
76	ว่านเปราะ	เหง้า
77	สนเทศ	แก่น
78	ส้มกุ้งใหญ่	ราก
79	สมอเทศ	ผล
80	สมอไทย	ผล
81	สมอพิเภก	ผล
82	สมุลแว้ง	เปลือกต้น

ลำดับ	ตัวยา	ส่วนที่ใช้
83	สะค้าน	ราก
84	สะเดา	ใบ
85	แสมทะเล	แก่น
86	โสม	รากโสมจีน
87	หญ้าชันกาด	หัว
88	หญ้าไทร	ทั้งต้น
89	หอมแดง	หัว
90	หัสคุณเทศ	เนื้อไม้
91	หัสคุณไทย	เนื้อไม้
92	แห้วหมู	หัว
93	อบเชยไทย	เปลือกต้น
94	อุตพิต	หัว

3. การเก็บเกี่ยวตามอายุของพืช

วัตถุดิบสมุนไพรจะมีคุณภาพ นอกจากการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาและการเก็บเกี่ยวถูกส่วนถูกชนิดแล้ว อายุของพืชก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากพืชแต่ละชนิดจะมีกระบวนการสร้างสารสำคัญในแต่ละส่วนของพืชที่แตกต่างกันตามฤดู ตามแหล่งปลูก ซึ่งการเก็บเกี่ยวส่วนต่างๆของพืชตามอายุการปลูก สามารถอธิบายหลักการกว้างๆได้ดังนี้

ส่วนของพืชสมุนไพร	อายุของพืชที่เหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว
รากและหัว	เก็บในระยะที่พืชหยุดการเจริญเติบโต (ดอก/ใบร่วงหมดแล้ว) หรือในฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อน
ใบหรือทั้งต้น	เก็บในช่วงที่พืชเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว หรือกำลังเข้าสู่ระยะออกดอก
เปลือกต้นหรือเปลือกราก	เก็บในฤดูหนาว ตามอายุของพืชแต่ละชนิด
ดอก	เก็บในระยะดอกตูมถึงดอกเริ่มบาน เช่น กานพลู เก็บในระยะดอกบานเต็มที่ เช่น คำฝอย
เนื้อไม้	เก็บในฤดูร้อน ตามอายุของพืชแต่ละชนิด
ผล	ขึ้นกับชนิดของพืชสมุนไพร เช่น ผลดิบ เช่น ฝรั่ง มะเกลือ ผลอ่อน เช่น มะตูม มะขามแขก ผลสุก เช่น กลัวยาวน้ำว้า
เมล็ด	เก็บในระยะแก่เต็มที่
สมุนไพรที่มีกลิ่นหอม	ตามอายุของสมุนไพร ควรเก็บในช่วงเช้ามีด หรืออากาศเย็น

ก. การคัดเลือกวัตถุดิบกัญชา

กัญชา ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cannabis sativa* L. มีลักษณะทั่วไป คือ ลำต้นสูงประมาณ 2-5 เมตร ใบเลี้ยงคู่เมื่อโตเต็มวัยลำต้นสูงประมาณ 2-4 ฟุต ลักษณะใบจะแยกออกเป็นแฉกมีตั้งแต่ 5-9 แฉก มีลักษณะคล้ายใบมันสำปะหลังที่ขอบใบทุกใบจะมีรอยหยักแบบฟันเลื่อยอยู่เป็นระยะๆ ออกดอกเป็นช่อเล็กๆ ตามง่ามของกิ่งและก้าน ดอกตัวผู้ออกเป็นช่อตามซอกใบและปลายกิ่ง ส่วนดอกตัวเมียจะออกดอกเดี่ยวตามซอกใบและยอด มีขนเป็นต่อมน้ำมันเล็กๆกระจายอยู่ทั่ว



การนำกัญชามาใช้ในการปรุยาตามหลักการเกษตรกรรมแผนไทยจะใช้ส่วนประกอบหลักๆ 5 ส่วน ได้แก่ ช่อดอก ใบ ก้าน รากและลำต้น ซึ่งในตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุผสมอยู่ หมวด ก. 16 ตำรับ มีการนำส่วนของกัญชามาใช้ 3 ส่วนได้แก่ ช่อดอกตัวเมีย ก้านช่อดอก และใบ

การคัดเลือกวัตถุดิบกัญชาเพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบในตำรับ จากการสืบค้นตามคัมภีร์ ตำรายาทางด้านการแพทย์แผนไทย ไม่พบการระบุรายละเอียดที่แน่ชัดว่าจะต้องใช้กัญชาสายพันธุ์ใด ลักษณะภายนอกเป็นอย่างไร อายุพืชเท่าไร แต่จากการสอบถามหมอพื้นบ้านและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์แผนไทย ได้ให้ข้อมูลว่า ใบกัญชาที่จะนำมาใช้ในการปรุยาต้องใช้ ใบกัญชาเพสลาด หมายถึง ใบกัญชาที่ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป ซึ่งแต่เดิมหมอพื้นบ้านจะใช้วิธีการเด็ดใบกัญชามาขมิบรส ก่อนที่จะนำเด็ดไปปรุยาต่อไป ในส่วนของช่อดอกกัญชา หรือ กะหรีกัญชา จะสังเกตจากลักษณะภายนอก ได้แก่ ช่อดอกเป็นรูปหัวนกเค้า มีขน (หมอยกัญชา) เป็นสีน้ำตาลประมาณครึ่งหนึ่งของช่อดอกทั้งหมด ก็สามารถนำมาใช้ปรุยาได้

สำหรับการนำกัญชามาใช้ในการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุผสมอยู่ 16 ตำรับของโรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลนาร่องในการผลิตยาตำรับแผนไทยเข้ากัญชา ผู้ผลิตได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกวัตถุดิบกัญชาเพื่อนำมาใช้ในการเตรียมตำรับยาแผนไทยเข้ากัญชา โดยอาศัยองค์ความรู้จากหมอพื้นบ้านผนวกกับข้อมูลอ้างอิงตามหลักวิทยาศาสตร์ ได้ดังนี้

ใบกัญชา

ใบกัญชาจากต้นที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1.5-3 เดือน เป็นใบที่เติบโตเต็มที่ ลักษณะใบสมบูรณ์ มีจำนวนแฉกไม่น้อยกว่า 5 แฉก มีสีเขียวอ่อนถึงเขียวเข้ม ไม่มีร่องรอยการทำลายจากโรคพืช และมีสภาพไม่เปียกชื้น

ช่อดอกกัญชา

คัดเลือกช่อดอกกัญชาจากแปลงปลูกที่มีอายุประมาณ 4 เดือน เป็นช่อดอกตัวเมียที่ไม่มีการผสมพันธุ์จนเกิดเป็นเมล็ด เมื่อส่องด้วยแว่นขยายพบว่าขนน้ำมัน (ไตรโคม) เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลมากกว่าร้อยละ 50 มีกลิ่นหอม มีสภาพไม่เปียกชื้น ไม่มีร่องรอยการทำลายจากโรคพืช

ข. การตรวจสอบวัตถุดิบสมุนไพร

1.การตรวจสอบชนิดของสมุนไพร

วัตถุดิบสมุนไพร 1 ตัว อาจมีชื่อเรียกได้หลายหลายชื่อ ทั้งชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อพ้อง ซึ่งในการปรุงยานั้น แพทย์ผู้ปรุงยา หมอพื้นบ้าน แพทย์แผนไทย ต้องให้ความสำคัญกับการตรวจสอบวัตถุดิบสมุนไพรที่จะนำมาใช้ทุกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันว่าพืชสมุนไพรที่ใช้นั้น ถูกต้น ถูกส่วน ถูกชนิด เมื่อนำมาปรุงยาแล้วได้รสชาติ ฤทธิ์ยา และสรรพคุณของตำรับยาตามที่ผู้ปรุงยาต้องการ สำหรับวัตถุดิบในการผลิตตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับจำนวน 93 รายการ ผู้เขียนได้สืบค้นและสอบทวนกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์แผนไทยว่าวัตถุดิบสมุนไพรที่จัดหามาได้ หมายถึงพืชสมุนไพรเหล่านี้หรือไม่ตามหลักเภสัชกรรมแผนไทย เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปรุงตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดได้ปรากฏในตารางดังนี้

ลำดับ	ตัวยา	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	กระชาย	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.
2	กระเทียม	<i>Allium sativum</i> Linn.
3	กระวาน	<i>Amomum verum</i> Blackw.
4	กะเพรา	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.
5	กะเม็ง	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.
6	ก้านเกรา	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.
7	กัญชา	<i>Cannabis sativa</i> L.
8	กานพลู	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry
9	การบูร (ธรรมชาติ)	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl
	การบูร (สังเคราะห์)	d-camphor or dl-camphor
10	กุ่มน้ำ	<i>Crateva religiosa</i> G.Forst.
11	เกลือสมุทร	sodium chloride
	เกลือสินเธาว์	sodium chloride
12	โกศกระดุก	<i>Saussurea costus</i> (Falc.) Lipsch.
13	โกศเขมา	<i>Atractylodes lancea</i> (Thunb.) DC.
14	โกศจุฬาลัมพา	<i>Artemisia annua</i> L.
15	โกศเชียง	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
16	โกศน้ำเต้า	<i>Rheum palmatum</i> L., or <i>R. officinale</i> Baill.,
17	โกศพุงปลา	<i>Terminalia chebula</i> Retz.
18	โกศสอ	<i>Angelica dahurica</i> (Hoffm.) Benth. & Hook.f. ex Franch. & Sav.

ลำดับ	ตัวยา	ชื่อวิทยาศาสตร์
19	โกศหัวบัว	<i>Ligusticum striatum</i> DC.
20	ขมิ้นชัน	<i>Curcuma Longa</i> L.
21	ขอบชะนางขาว	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.
22	ขอบชะนางแดง	<i>Gonostegia pentandra</i> (Roxb.) Miq.
23	ขิงแห้ง	<i>Zingiberis offfinalis Rhizoma Recens</i>
24	คนที่เขมา	<i>Vitex negundo</i> L.
25	คัตเค้า	<i>Oxyceros horridus</i> Lour.
26	งา	<i>Sesamum indicum</i> L.
27	จันทน์ขาว	<i>Santalum album</i> L.
28	จันทน์แดง	<i>Pterocarpus santalinus</i> L.f.
29	จันทน์เทศ	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.
30	จิงจ้อน้อย	<i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.) Choisy
31	จิงจ้อใหญ่	<i>Merremia vitifolia</i> (Burm.f.) Hallier.f.
32	เจตมูลเพลิงแดง	<i>Plumbago indica</i> L.
33	ชะเอมเทศ	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.
34	ดองดึง	<i>Gloriosa superba</i> L.
35	ดีปลี	<i>Piper retrofractum</i> Vahl
36	ตานหม่อน	<i>Tarlmounia elliptica</i> (DC.) "H.Rob., S.C.Keeley, Skvarla & R.Chan"
37	เทียนขาว	<i>Cuminum cyminum</i> L.
38	เทียนข้าวเปลือก	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. Var. <i>dulce</i> (Mill) Thell.
39	เทียนดำ	<i>Nigella sativa</i> L.
40	เทียนแดง	<i>Lepidium sativum</i> L.
41	เทียนตาตั๊กแตน	<i>Anethum graveolens</i> L.
42	เทียนเยาพาณี	<i>Trachyspermum ammi</i> (L.) Sprague
43	น้ำตาลกรวด	Sugar
44	บอระเพ็ด	<i>Tinospora crispa</i> (L.) Hook. f. & Thomson
45	บุกรอ	<i>Amorphophallus saraburiensis</i> Gagnep.
46	บุจนาค	<i>Mesua ferrea</i> L.
47	เบี้ยผู้	<i>Cypraea obvelata</i> Lamarck
48	เปล้าน้อย	<i>Croton stellatopilosus</i> H. Ohba

ลำดับ	ตัวยา	ชื่อวิทยาศาสตร์
49	เปล้าใหญ่	<i>Croton persimilis</i> Müll. Arg.
50	ผักชีล้อม	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.
51	ผักชีลา	<i>Coriandrum sativum</i> L.
52	ผักแพวแดง	<i>Polygonum odoratum</i> Lour.
53	ผักเสี้ยนผี	<i>Cleome viscosa</i> L.
54	ฝ้าย	<i>Gossypium hirsutum</i> L.
55	พริกไทย	<i>Piper nigrum</i> L.
56	พาดโผน	<i>Enkleia siamensis</i> (Kurz) Nevling
57	พิมเสน	Borneol camphor
58	พิมเสนต้น	<i>Dryobalanops aromatica</i> Gaertn.
59	พิลังกาสา	<i>Ardisia elliptica</i> Thunb.
60	มหาหิงค์	<i>Ferula assa-foetida</i> L.
61	มะคำดีควาย	<i>Sapindus trifoliatus</i> L.
62	มะตูม	<i>Aegle marmelos</i> (L.) Corrêa
63	มะรุม	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
64	แมงลัก	<i>Ocimum africanum</i> Lour.
65	โมกมัน	<i>Wrightia pubescens</i> (Dennst.) Mabb.
66	ยาดำ	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.
67	ระย่อนน้อย	<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz
68	รางแดง	<i>Ventilago denticulata</i> Willd.
69	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.
70	ว่านน้ำ	<i>Acorus calamus</i> L.
71	ว่านเปราะ	<i>Kaempferia galanga</i> L.
72	สนเทศ	<i>Platyclusus orientalis</i> (L.) Franco
73	ส้มกุ้งใหญ่	<i>Aporosa rexburghii</i> Biall.
74	ส้มกุ้งน้อย	<i>Ampelocissus martini</i> Planch.
75	สมอเทศ	<i>Terminalia arjuna</i> Wight and Arn.
76	สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz. var. <i>chebula</i>
77	สมอพิเภก	<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.
78	สมุลแว้ง	<i>Cinnamomum bejolghota</i> (Buch.-Ham.) Sweet

ลำดับ	ตัวยา	ชื่อวิทยาศาสตร์
79	สะค้าน	<i>Piper ribesoides</i> Wall.
80	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.
81	แสมทะเล	<i>Avicennia marina</i> Forssk.
82	โสม	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
83	หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> L.
84	หญ้าไทร	<i>Leersia hexandra</i> Sw.
85	หอมแดง	<i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb.
86	หอยขม	<i>Filopaludina cambodjensis</i> (Mabille & Le Mesle), <i>Filopaludina munensis</i> (Brandt), <i>Filopaludina martensi</i> (Frauenfeld)
87	หอยโข่ง	<i>Pila pesmai</i> (Morelet) <i>Pila polita</i> (Deshayes)
88	หอยแครง	<i>Tegillarca granosa</i>
89	หัสศคุณเทศ	<i>Clausena excavate</i> Burm. f.
90	หัสศคุณไทย	<i>Micromelum minutum</i> (Forst.f.) Wright & Arn.
91	แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.
92	อบเชยไทย	<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Blume
93	อุตุพิต	<i>Typhonium trilobatum</i> (L.) Schott

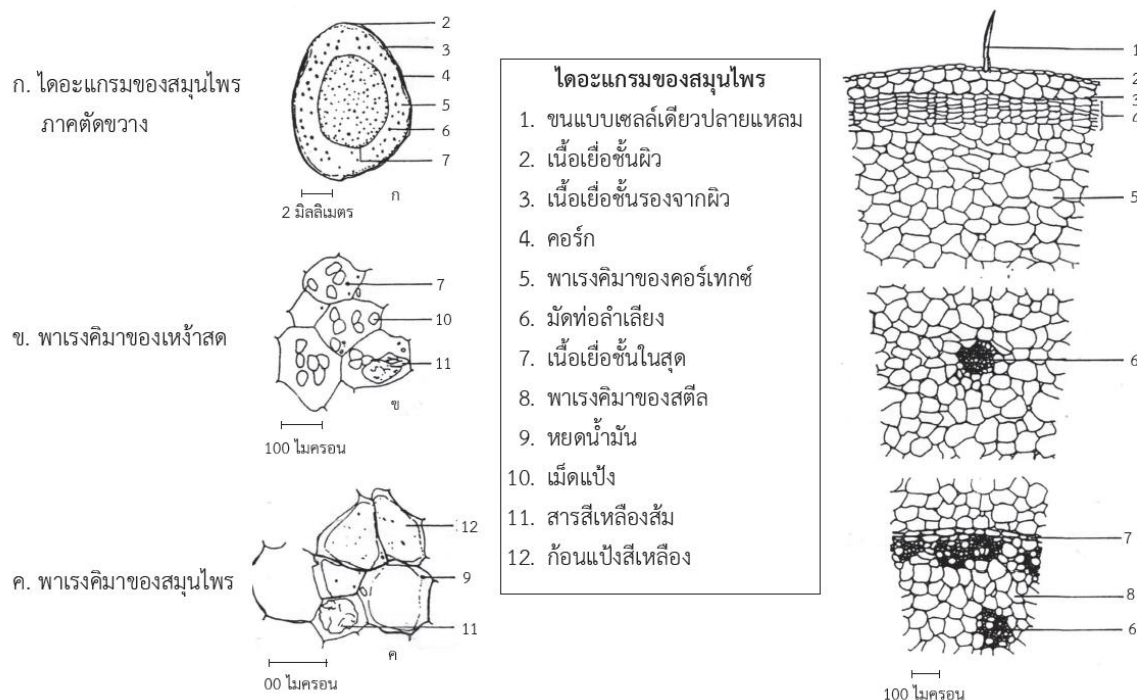
2.การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเภสัชเวท : มหาภาค และ จุลภาค

2.1 การตรวจสอบลักษณะมหาภาค (Macroscopical characteristic) คือ การศึกษาลักษณะภายนอกของสมุนไพร เช่น รูปร่าง สี กลิ่น รส ขนาด ลักษณะผิวภายนอก รอยหัก รอยย่น สีเนื้อในของสมุนไพร ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 (Organoleptic Characteristic) ได้แก่ การดูสีทั้งภายในและภายนอก การดมกลิ่น การชิมรส การฟังเสียงแตกหัก และการสัมผัส



ภาพที่ 2 มหาภาคของเหง้าขมิ้นชัน

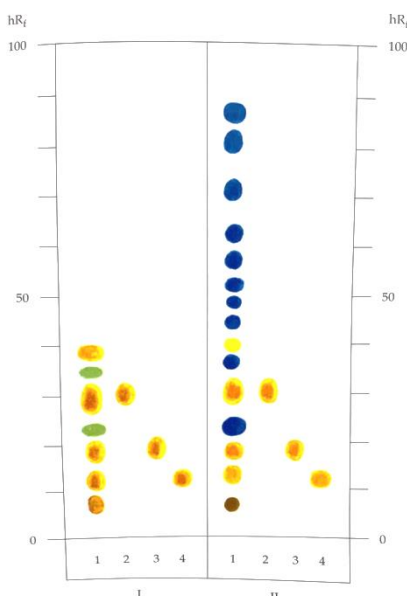
2.2 การตรวจสอบลักษณะจุลภาค (Microscopical characteristic) คือ การศึกษาลักษณะทางจุลภาคของสมุนไพรในส่วนที่ใช้ประโยชน์ อาทิ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และ/หรือ เมล็ด โดยบรรยายลักษณะรูปร่างของเซลล์และเนื้อเยื่อที่เห็นภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เช่น การเรียงตัวของเนื้อเยื่อต่างๆ ลักษณะเซลล์และส่วนประกอบต่างๆภายในเซลล์ การตรวจสอบโดยการตัดชิ้นส่วนของสมุนไพรให้บางมากที่สุด โดยอาจจะตัดตามขวางหรือตามยาว



ภาพที่ 3 จุลกายวิภาคของเหง้าขมิ้นชัน

3. การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมี

โดยทั่วไปนิยมใช้เทคนิคโครมาโตกราฟีแบบผิวบาง (Thin-layer chromatography) เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความจำเพาะพอสมควร เนื่องจากสารสำคัญในสมุนไพรไทยส่วนใหญ่ยังมิได้มีการพิสูจน์โครงสร้างและในบางครั้งไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสารนั้นคือสารชนิดใด ดังนั้นจึงมีการเปรียบเทียบลักษณะของ chromatograms ระหว่างตัวอย่างแท้กับตัวอย่างทดสอบ โดยสังเกตตำแหน่งและสีของแต่ละแถบ (band) หรือจุด (spot) ที่ปรากฏในการยืนยันเอกลักษณ์ของสมุนไพรที่ตรวจได้



ภาพที่ 4 TLC Chromatogram ของเหง้าขมิ้นชัน

4.ปริมาณสารสำคัญหรือสารเปรียบเทียบ

การหาปริมาณสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์ (Determination of active constituent) ในสมุนไพรที่ทราบชนิดของสารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์สามารถใช้วิธีเฉพาะเพื่อตรวจหาปริมาณของสารเหล่านั้นได้ทำให้การประเมิน คุณภาพของสมุนไพรมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น วิธีโครมาโตกราฟีแบบผิวบาง (Thin-Layer chromatography : TLC) หรือ โครมาโตกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography : HPLC)

5.สิ่งแปลกปลอม (Foreign Matters)

การตรวจสอบสิ่งแปลกปลอมในวัตถุดิบสมุนไพรเป็นการตรวจสอบส่วนของวัตถุดิบสมุนไพรที่เกสรตัวผู้ตำรับไม่ได้ ระบุไว้เช่น เชื้อรา แมลง ฝุ่น หิน ดิน ทราาย หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ สุ่มตัวอย่างจำนวน 100-500 กรัม นำมาเกลี่ยในภาชนะแบนราบ คัดแยกสิ่งแปลกปลอมออกด้วยมือโดย ดูด้วยตาเปล่า หรือแว่นขยาย ชั่งน้ำหนักสิ่งแปลกปลอม และคำนวณหาปริมาณร้อยละของสิ่งแปลกปลอมในตัวอย่าง โดยทั่วไปไม่ควรมีสิ่งแปลกปลอมเกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก

6.ปริมาณเถ้า (Ash Content)

การตรวจหาปริมาณเถ้า (ash content) เป็นการหาสิ่งที่ไม่คงเหลืออยู่หลังจากการเผาสมุนไพรที่อุณหภูมิ ที่กำหนดซึ่งโดยมากเป็นสารประกอบอนินทรีย์ที่มีอยู่ในสมุนไพรตามธรรมชาติและที่ติดมา รวมถึงสารประกอบอนินทรีย์ ที่เติมลงไปเพื่อวัตถุประสงค์ของการปนปลอมด้วยการหาปริมาณเถ้าชนิดต่างๆ ในสมุนไพร จะเป็นเครื่องบ่งชี้คุณภาพ และความสะอาดของสมุนไพร โดยสมุนไพรแต่ละชนิดมีปริมาณเถ้าชนิดต่างๆ แตกต่างกัน

- การตรวจหาปริมาณเถ้าทั้งหมด (Total Ash Content) หาจากการเผาสมุนไพรจนกระทั่งไม่

มี คาร์บอนหลงเหลืออยู่ที่อุณหภูมิไม่เกิน 450 องศาเซลเซียส เป็นปริมาณเถ้าทั้งหมดที่เกิดจากเนื้อเยื่อวัตถุติดสมุนไพร และอาจเกิดจากสิ่งปนปลอมอื่นๆ เช่น ดิน หวาย เป็นต้น

- การตรวจหาปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (Acid-insoluble Ash Content) หากจากการต้มเถ้า ทั้งหมดกับกรดเกลือเจือจาง กรองและเก็บส่วนที่ไม่ละลายมาเผาที่ 550-700 °C จนน้ำหนักคงที่ หากมีปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรดสูง เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าในสมุนไพรนั้นมีหิน ดิน หวายปะปนมาก เนื่องจากเถ้าที่ไม่ละลายในกรด โดยมากประกอบด้วยซิลิกา

7.ปริมาณความชื้น (Moisture Content)

วัตถุติดสมุนไพรที่นำมาใช้ถึงแม้จะผ่านกระบวนการทำให้แห้งก่อนแล้วก็ตาม โดยมากมีน้ำในปริมาณหนึ่ง ในระหว่างการเก็บรักษา เนื่องจากสมุนไพรสามารถดูดความชื้นเข้าไปได้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของน้ำผลึก (water of crystallization) หรือน้ำที่ถูกดูดซับบนผิวของสมุนไพร (adsorbed form) ดังนั้นจึงมีการกำหนดปริมาณน้ำที่อนุญาต ให้มีได้ในสมุนไพร โดยทั่วไปกำหนดให้มีปริมาณน้ำ/ความชื้นได้ไม่เกิน 8 % หากมีปริมาณมากกว่าที่กำหนด สมุนไพร อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางเคมีหรือเกิดการสลายตัวได้และจัดว่าเป็นสิ่งปนปลอมเนื่องจากทำให้ เปอร์เซ็นต์ขององค์ประกอบสำคัญที่มีอยู่ลดลง เมื่อคิดเทียบกับน้ำหนักของสมุนไพรทั้งหมด

วิธีการตรวจหาปริมาณความชื้น ต้องเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของสมุนไพร โดยทั่วไปมี 2 วิธีคือ

1.Gravimetric Method เป็นวิธีหาปริมาณความชื้นในสมุนไพรโดยการอบสมุนไพรให้แห้งสนิท แล้วตรวจหาน้ำหนักที่หายไป (loss on drying) วิธีนี้ทำได้ง่าย เหมาะสมสำหรับสมุนไพรที่ไม่มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ระเหยได้นอกจากน้ำ

2.Azeotropic Distillation Method เป็นวิธีหาปริมาณความชื้นในสมุนไพรโดยการวัดปริมาณ ของน้ำ (water content) ที่ได้จากการกลั่น เหมาะกับสมุนไพรที่มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ระเหยได้นอกจากน้ำเช่น สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย

8.ปริมาณของสารสกัด

การตรวจหาปริมาณสารสกัดด้วยตัวทำละลายที่กำหนด (solvent extractive content) ใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ ถึงความบริสุทธิ์ โดยวัดปริมาณขององค์ประกอบบางกลุ่มที่มีอยู่ในสมุนไพรโดยประมาณ ใช้ในการควบคุมคุณภาพ สมุนไพรขั้นต้น ในกรณีที่หาวิธีเฉพาะไม่ได้ซึ่งทำได้โดยการสกัดสมุนไพรด้วยตัวทำละลายที่กำหนด จนกระทั่งการสกัดสมบูรณ์ นำสารสกัดที่ได้มาระเหยตัวทำละลายออกมาจนได้น้ำหนักคงที่

- การหาปริมาณสารสกัดที่ละลายในน้ำ
- การหาปริมาณสารสกัดที่ละลายในแอลกอฮอล์

9.การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณเกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนัก ว่ามาตรฐานยาแผนโบราณต้องไม่มีการ

ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจก่อโรคตามมาตรฐานที่ระบุในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai herbal Pharmacopoeia) ดังนี้

<i>Staphylococcus aureus</i>	ต่อยา 1 กรัม หรือ 1 มิลลิลิตร
<i>Clostridium spp.</i>	ต่อยา 10 กรัม หรือ 10 มิลลิลิตร
<i>Salmonella spp.</i>	ต่อยา 10 กรัม หรือ 10 มิลลิลิตร

10. การปนเปื้อนโลหะหนัก

ตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai herbal Pharmacopoeia) ได้ให้คำแนะนำว่า ควรคำนึงถึงพิษภัยของสารเจือปนทั้งโลหะหนักและสารหนู (Arsenic) โดยเมื่อมีการผลิตยาเตรียมจากสมุนไพรแล้ว ปริมาณสูงสุดที่ยอมให้มีได้ มีดังนี้

สารหนู (Arsenic)	ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน
สารแคดเมียม (Cadmium)	ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน
สารตะกั่ว (Lead)	ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน
สารปรอท (Mercury)	ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน

11. การปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืช

สารกำจัดศัตรูพืชตกค้างที่ควรตรวจหาที่สำคัญมีอยู่ 4 ประเภท คือ สารประกอบฟอสเฟต สารประกอบคลอรีน สารคาร์บาเมต และสารไพรีทรอยด์ โดยใช้วิธี Gas chromatography ซึ่งได้กำหนดปริมาณมากที่สุดที่ยอมรับได้ในพืชสมุนไพรแต่ละชนิดระบุตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย (Thai herbal Pharmacopoeia 2017)

ค. การจัดเตรียมวัตถุดิบสมุนไพร

การปรุงยาให้ได้คุณภาพ ประหยัดเวลาในการทำยา ผู้ปรุงยาต้องจัดเตรียมตัวยาทุกๆตัวมาทำความสะอาด ลดขนาด ทำให้แห้ง และทำการคั่วฤทธิ์ยา (ประสะ สะตุ ฆ่าฤทธิ์) ก่อนเสมอ ซึ่งขั้นตอนการจัดเตรียมวัตถุดิบสมุนไพรประกอบด้วย

1. การทำความสะอาดวัตถุดิบสมุนไพร

การทำความสะอาดวัตถุดิบสมุนไพร ควรทำทันทีหลังการเก็บเกี่ยวหรือซื้อจากผู้ขาย และทำให้แห้งโดยเร็วที่สุด ซึ่งเป็นงานป้องกันศัตรูพืชและเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆอีกด้วย

วิธีการทำความสะอาดวัตถุดิบสมุนไพรขึ้นอยู่กับส่วนต่างๆของสมุนไพรแต่ละชนิด ดังนี้

- สมุนไพรที่ใช้ทั้งต้น : นำมาแยกสิ่งปลอมปนออก ล้างให้สะอาด ตัดเป็นท่อน ทำให้แห้ง
- สมุนไพรที่ใช้ราก ลำต้นใต้ดิน : ตัดรากฝอย/ปอกเปลือก ล้างให้สะอาด
- สมุนไพรที่เป็นใบ : ล้างให้สะอาด ทำให้แห้ง
- สมุนไพรที่ใช้เปลือกไม้ : ตัดเป็นชิ้นๆ ทำให้แห้ง
- สมุนไพรที่ใช้เนื้อไม้ : ตัดเป็นชิ้นๆ ทำให้แห้ง
- สมุนไพรที่ใช้ดอก : ล้างให้สะอาด ทำให้แห้ง

- สมุนไพรที่ใช้ผล : ผ่าเป็นชิ้น ล้างให้สะอาด ทำให้แห้ง
- สมุนไพรที่ใช้เมล็ด : ล้างให้สะอาด ทำให้แห้ง

2. การลดขนาดสมุนไพร

การลดขนาดของสมุนไพรก็นำไปทำให้แห้งเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสของสมุนไพรกับความร้อนที่ใช้ในการทำให้แห้ง สำหรับสมุนไพรที่มีขนาดใหญ่ หนา หรือมีเนื้อแข็ง อาทิ ลำต้นไต้ดิน ราก เนื้อไม้ กระพี้ เปลือกไม้ ต้องสับให้มีขนาดเล็กหรือบางลง เพื่อให้แห้งเร็วขึ้นและสะดวกต่อการเก็บ กรณีเป็นผล ให้ทำการหั่นเป็นชิ้นบางๆ ก่อนนำไปทำให้แห้ง กรณีต้องนำสมุนไพรไปปดเป็นผง ควรหั่นเป็นชิ้นบางๆ เพื่อให้สะดวกต่อการนำไปปดละเอียด

3. การทำให้สมุนไพรแห้ง

การทำสมุนไพรให้แห้ง เป็นกรรมวิธีที่จะช่วยให้สมุนไพรมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น ซึ่งการทำให้สมุนไพรแห้งจะต้องทำให้ถูกวิธี เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ (เชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา) รวมถึงการสูญเสียตัวยาสำคัญจากการทำสมุนไพรให้แห้งด้วย

วิธีการทำแห้ง โดยทั่วไปมี 2 วิธี

- ก. การตาก โดยการตากแดด หรือผึ่งในที่ร่ม ขึ้นอยู่กับชนิดและส่วนของพืช (part used) ว่ามีการสูญเสียสารสำคัญจากความร้อนได้ยากหรือง่ายแค่ไหน
- ข. การอบ โดยการใช้ตู้อบที่มีใบพัดระบายความร้อน ใช้อุณหภูมิในการอบให้เหมาะสมกับส่วนของพืช

ตารางแสดงอุณหภูมิการทำให้แห้งที่เหมาะสมในการรักษาคุณภาพสมุนไพรและส่วนของสมุนไพร

สมุนไพร/ส่วนของสมุนไพร	อุณหภูมิที่ควรใช้/ไม่เกิน (°C)
ดอก ใบ และพืชล้มลุกที่ใช้ทั้งต้น	ไม่เกิน 20-40
เปลือกต้น เนื้อไม้ กระพี้ ราก และกิ่ง	ไม่เกิน 30-65
ผล (ควรผ่า) และเมล็ด	ไม่เกิน 70-90
สมุนไพรที่มีสารระเหยง่าย	ไม่เกิน 30

ที่มา : คู่มือผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพร เพื่อเศรษฐกิจชุมชน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

เทคนิคการทำสมุนไพรให้แห้ง

1. ควรเกลี่ยสมุนไพรให้แผ่บางๆบนภาชนะ ไม่ควรซ้อนทับกันหนาจะทำให้เกิดความร้อนสมุนไพรจะมีสีดำและทำให้คุณภาพลดลง
2. ดอก ควรทำแห้งให้เร็วที่สุด เพื่อถนอมสีของดอกให้คงเดิม โดยการวางกระจายลงบนกระดาษสีขาว ถ้าเป็นดอกที่มีกลิ่นหอม ควรผึ่งในที่ร่มซึ่งมีอากาศถ่ายเทดี หรือ ตากแดดช่วงสั้นๆ แดดไม่จัดมาก เพื่อป้องกันเชื้อรา ดอกบางชนิดอาจมีดรรชนีแล้วแขวนตากไว้บนราว
3. ใบ อาจทำให้แห้งด้วยวิธีเดียวกันกับดอก ใบที่อุ้มน้ำไว้มากอาจเพิ่มความร้อนในการอบสูงกว่าปกติ

4. พืชล้มลุก หรือพืชที่ใช้ทั้งต้น ถ้าไม่อ้วนน้ำมาก อาจมัดรวมกันแล้วตากแห้ง

5. รากและลำต้นใต้ดิน เวลาตากหรืออบแห้งในตู ให้หมั่นกลับสมุนไพรบ่อยๆ เพื่อป้องกันเชื้อรา

4.การคุมฤทธิ์ยา

ดูในส่วนที่ 2 การเตรียมเครื่องยาไทยก่อนใช้ปรุงยา (ประสะ สะตุ ชำฤทธิ์)

การเตรียมวัตถุดิบสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ มีการนำส่วนต่างๆของสมุนไพรจำนวน 94 รายการ อาทิ ผล ดอก ใบ ราก เปลือก เหง้า มาใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงยา ซึ่งมีวิธีการทำความสะอาดและแปรรูป ดังนี้

ตารางแสดงรายการวัตถุดิบสมุนไพร 94 รายการและการทำความสะอาดและการแปรรูป

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
1	กะเม็ง	ใบ	1.นำใบกะเม็งมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงนำไปคั้นน้ำเพื่อใช้ต่อไป
2	กระเพรา	ใบ	1.นำใบกระเพรามาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงนำไปคั้นน้ำเพื่อใช้ต่อไป
3	กระชาย	เหง้า	1.นำเหง้ากระชายมาล้างด้วยน้ำสะอาดและหั่นเป็นชิ้น 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงนำไปคั้นน้ำเพื่อใช้ต่อไป
4	กระเทียม	ผล	1.นำกระเทียมสดมาปอกเปลือก 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตูอบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
5	กระวาน	ผล	1.นำผลกระวานมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูอบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
		ใบ	1.นำใบกระวานมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงนำไปคั้นน้ำเพื่อใช้ต่อไป
6	กานพลู	ดอก	1.นำดอกกานพลูมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูอบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
7	โกศกระดูก	เหง้า	1.นำโกศกระดูกมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
8	โกศเขมา	เหง้า	1.นำโกศเขมามาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
9	โกศจุฬาลัมพา	ส่วนเหนือดิน	1.นำโกศจุฬาลัมพามาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
10	โกศเชียง	รากแขนง	1.นำโกศเชียงมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
11	โกศน้ำเต้า	เหง้า	1.นำโกศน้ำเต้ามาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำปิ้งประมาณ 10 นาที 4.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 5.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
12	โกศพุงปลา	ปุงมูต	1.นำโกศพุงปลามาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด จำนวน 3 น้ำ 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
13	โกศสอ	เหง้า	1.นำโกศสอมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด จำนวน 3 น้ำ 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
14	โกศหัวบัว	เหง้า	1.นำโกศหัวบัวมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
15	กันเกรา	เปลือก	1.นำเปลือกกันเกรามาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสเปลือกกันเกราจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
16	กัญชา	ใบ	1.นำใบกัญชามาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนใบกัญชาแห้งสนิท 3.นำไปสحق บดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
		ช่อดอก	1.นำช่อดอกกัญชามาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนช่อดอกกัญชาแห้งสนิท 3.นำไปสحق บดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
17	กุ่มน้ำ	เปลือก	1.นำเปลือกกุ่มน้ำมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนเปลือกกุ่มน้ำแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
18	เกลือสินเธาว์	ธาตุวัตถุ	1.นำเกลือมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปคั่วบนกระทะจนเกลือแห้งสนิท 3.นำไปบดละเอียดและร่อนผ่านร่อน

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
19	ขมิ้นชัน	เหง้า	1.นำเหง้าขมิ้นชันสดมาปอกเปลือก 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด จำนวน 3 น้ำ 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
20	ขอบชะนางขาว	ใบ	1.เด็ดใบขอบชะนางขาวออกจากก้าน 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนใบขอบชะนางขาวแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
21	ขอบชะนางแดง	ใบ	1.เด็ดใบขอบชะนางแดงออกจากก้าน 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนใบขอบชะนางแดงแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
22	ขิงแห้ง	เหง้า	1.นำขิงสดมาปอกเปลือก 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วนำไปนึ่งให้สุก 4.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนเหง้าขิงแห้งสนิท 5.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
23	คนทีเขมา	ใบ	1.เด็ดใบคนทีเขมาออกจากก้าน 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนใบคนทีเขมาแห้ง 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
24	คัตเค้า	ผล	1.นำผลคัตเค้ามาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ นำไปเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท 3.รอการนำไปผลิตยาต่อไป

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
25	งา	เมล็ด	1.นำงาขามาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปเก็บในภาชนะที่ปิดสนิท รอการนำไปผลิต
26	จันทน์ขาว	แก่น	1.นำแก่นจันทน์ขาวมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแก่นจันทน์ขาวแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
27	จันทน์แดง	แก่น	1.นำแก่นจันทน์แดงมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแก่นจันทน์แดงแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
28	จันทน์เทศ	แก่น	1.นำแก่นจันทน์เทศมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแก่นจันทน์เทศแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
29	จิงจื่ออ่อน	ราก	1.นำรากจิงจื่อมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
30	จิงจื่อใหญ่	ราก	1.นำรากจิงจื่อมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
31	เจตมูลเพลิงแดง	ราก	1.นำรากเจตมูลเพลิงแดงมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
32	ชะเอมเทศ	ราก	1.นำรากชะเอมเทศมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนรากแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
33	ดอกจันทน์	ดอก	1.นำดอกจันทน์มาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนดอกจันทน์แห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
34	ดองดึง	เหง้า	1.นำเหง้าดองดึงมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนเหง้าแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
35	ดีปลี	ผล	1.นำผลดีปลีสดมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
36	ตานหม่อน	ใบ	1.เด็ดใบตานหม่อนออกจากก้าน 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน
37	เทียนขาว	ผลแก่	1.นำผลแก่ของเทียนขาวมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่อน

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
38	เทียนข้าวเปลือก	ผลแก่	1.นำผลแก่ของเทียนข้าวเปลือกมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
39	เทียนดำ	เมล็ด	1.นำเมล็ดของเทียนดำมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
40	เทียนแดง	เมล็ด	1.นำเมล็ดของเทียนแดงมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
41	เทียนตาดักแตน	ผลแก่	1.นำผลแก่ของเทียนตาดักแตนมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
42	เทียนยาวพาดิ	ผลแก่	1.นำผลแก่ของเทียนยาวพาดิมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
43	เม็ดฝ้าย	เม็ด	1.นำผลฝ้ายมาแกะเอาส่วนเม็ด 2.นำเม็ดฝ้ายมาทำความสะอาดแล้วจึงนำไปหีบด้วยเครื่องหีบน้ำมัน 3.นำน้ำมันที่ได้มานึ่งให้เดือดประมาณ 15-30 นาที แล้วยกลง รอจนเย็น 4.บรรจุใส่ภาชนะที่ปิดสนิท

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
44	ราชพฤกษ์	เนื้อ	1.นำฝักราชพฤกษ์มาแกะเปลือก คว้านเอาส่วนเนื้อสุก 2.นำเนื้อในที่ได้มาแยกเอาส่วนเมล็ดออก 3.นำเนื้อในที่ได้เก็บในภาชนะปิดสนิท
45	บอระเพ็ด	เถา	1.นำเถาบอระเพ็ดมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
46	บุกรอ	เหง้า	1.นำเหง้าบุกรอมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำเหง้าบุกรอไปคั่วบนกระทะจนสุก 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
47	บุรณาค	ดอก	1.นำดอกบุรณาคมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
48	เปี้ยผู้	เปลือก	1.นำเปี้ยผู้มาทำความสะอาดแล้วผึ่งให้แห้ง 2.นำไปทำให้สุกโดยใช้ความร้อน (หม้อดิน) 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
49	ประคำดีควาย	ผล	1.นำผลประคำดีควายล้างทำความสะอาดและจึงนำไปคั่วบนกระทะจนสุก 2.เก็บใส่ภาชนะบรรจุปิดสนิทรอการนำไปปรุงยาต่อไป
50	เปล้าน้อย	ราก	1.นำรากเปล้าน้อยมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตูบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
51	เปล้าน้อย	ใบ	1.นำเปล้าน้อยสดมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตูบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
52	เปล้าใหญ่	ใบ	1.นำใบเปล้าใหญ่สดมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
53	ผักชีล้อม	ผล	1.นำผลผักชีล้อมมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
54	ผักชีลา	ผล	1.นำผลผักชีลามาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
55	ผักแพรวแดง	ทั้งต้น	1.นำต้นผักแพรวแดงมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
56	ผักเสี้ยนผี	ทั้งต้น	1.นำผักเสี้ยนผีมาเด็ดเอาส่วนใบและล้างทำความสะอาด 2.นำไปหั่นหยาบ แล้วนำไปคั้นน้ำเพื่อเตรียมตำรับยา
57	พืมนเสน	ใบ	1.นำใบพืมนเสนมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
58	พริกไทย	ผล	1.นำผลพริกไทยสดมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง
59	พิลังกาสา	ผล	1.นำผลพิลังกาสาสดมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านแรง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
60	พาดไฉน	ราก	1.นำรากพาดไฉนมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
61	มะตูม	เปลือก	1.นำลูกมะตูมสดมาขูดเอาผิวหุ้มเปลือกลูกออก 2.นำผลมะตูมสดมาล้างทำความสะอาด 3.นำมาปอกเอาเฉพาะส่วนเปลือก 4.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 5.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
		ผล	1.นำลูกมะตูมสดมาขูดเอาผิวหุ้มเปลือกลูกออก 2.นำผลมะตูมสดมาล้างทำความสะอาด 3.นำมาหั่นเป็นแว่นๆ 4.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 5.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
62	มะรุ้ม	เปลือก	1.นำเปลือกต้นมะรุ้มมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
63	มหาหิงค์	ยางจาก ราก	1.นำมหาหิงค์มาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำไปกระเพาะแดงมาต้มในน้ำจนเดือด 3.เทน้ำกระเพาะแดงต้มละลายลงในมหาหิงค์ 4.นำมากรองแล้วนำไปใช้ปรุงยา
64	แมงลัก	ใบ	1.นำใบแมงลักมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วจึงนำไปคั้นน้ำเพื่อใช้ต่อไป
65	โมกมัน	เปลือก	1.นำเปลือกโมกมันมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
66	ยาดำ	ยาง	1.นำยาดำมาคัดแยกสิ่งแปลกปลอม 2.นำหม้อดินมาตั้งไฟให้ร้อนแล้วใส่ยาดำลงไป ตั้งไฟจนยาดำกรอบ จากนั้นปล่อยให้เย็นให้แห้ง แล้วจึงนำไปปรงยา
67	ยิงสม (โสม)	เหง้า	1.นำยิงโสมมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
68	ระย่อมน้อย	ราก	1.นำรากระย่อมมาขูดผิวเปลือกรากออกก่อน 2.นำรากระย่อมมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปสับทุบ แล้วจึงนำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
69	รางแดง	เถา	1.นำเถารางแดงมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
70	ลูกจันทน์	ผล	1.นำลูกจันทน์มาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.กระแทะเปลือกหุ้มเมล็ดออกแล้วเอาเฉพาะส่วนเนื้อ 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
71	ว่านน้ำ	เหง้า	1.นำเหง้าว่านน้ำไปล้างทำความสะอาด 2.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
72	ว่านเปราะหอม	เหง้า	1.เหง้าว่านเปราะหอมล้างทำความสะอาด 2.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
73	หอยขม	เปลือก	1.นำตัวหอยขมมาทำความสะอาด โดยเฉพาะส่วนเปลือก แล้วจึงนำไปผึ่งแดดให้แห้งสนิท 2.นำไปทำให้สุกโดยใช้ความร้อน (หม้อดิน) 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
74	หอยโข่ง	เปลือก	1.นำตัวหอยโข่งมาทำความสะอาด โดยเฉพาะส่วนเปลือก แล้วจึงนำไปผึ่งแดดให้แห้งสนิท 2.นำไปทำให้สุกโดยใช้ความร้อน (หม้อดิน) 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
75	หอยแครง	เปลือก	1.นำตัวหอยแครงมาทำความสะอาด โดยเฉพาะส่วนเปลือก แล้วจึงนำไปผึ่งแดดให้แห้ง 2.นำไปทำให้สุกโดยใช้ความร้อน (หม้อดิน) 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
76	สะเดา	ใบ	1.นำใบสะเดาสดมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
77	สมุลแว้ง	เปลือก	1.นำเปลือกสมุลแว้งมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
78	ส้มกุ้งน้อย	ราก	1.นำรากส้มกุ้งไปล้างทำความสะอาด 2.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
79	ส้มกุ้งใหญ่	ราก	1.นำรากส้มกุ้งไปล้างทำความสะอาด 2.นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ แล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
80	สนเทศ	แก่น	1.นำแก่นสนเทศมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศา 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
81	สมอเทศ	ผล	1.นำผลสมอเทศสดมาแกะเอาเฉพาะส่วนเนื้อ 2.นำผลสมอเทศมาล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
82	สมอไทย	ผล	1.นำผลสมอไทยสดมาแกะเอาเฉพาะส่วนเนื้อ 2.นำผลสมอไทยมาล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
83	สมอพิเภก	ผล	1.นำผลสมอพิเภกสดมาแกะเอาเฉพาะส่วนเนื้อ 2.นำผลสมอพิเภกมาล้างทำความสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
84	สมุลแว้ง	เปลือก	1.นำเปลือกสมุลแว้งมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
85	สะค้าน	ราก	1.นำรากสะค้านไปล้างทำความสะอาด 2.นำมาหั่นเป็นชิ้นแล้วจึงนำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
86	แสมทะเล	แก่น	1.นำแก่นแสมทะเลมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
87	หญ้าชันกาด	หัว	1.นำหัวหญ้าชันกาดไปขูดเอาดินออกแล้ว 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง

ลำดับ	รายการวัตถุดิบสมุนไพร	ส่วนที่ใช้	การทำความสะอาดและแปรรูป
88	หญ้าไซ	ทั้งต้น	1.นำหญ้าไซมาล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปหั่นหยาบและคั่นเอาน้ำ เพื่อไปปรุงยา
89	หอมแดง	หัว	1.นำหอมแดงล้างด้วยน้ำสะอาด 2.นำไปตำและคั่นเอาน้ำ เพื่อไปปรุงยา
90	หัสศคุณเทศ	เนื้อไม้	1.นำเนื้อไม้หัสศคุณเทศล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
91	แห้วหมู	หัว	1.นำหัวหญ้าแห้วหมูไปชูดเอาดินออกแล้ว 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
92	อบเชย	เปลือก	1.นำเปลือกอบเชยมาล้างทำความสะอาด 2.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 3.นำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง
93	อุตพิ	เหง้า	1.นำเหง้าอุตพิมาชูดผิวเปลือกกรากออกก่อน 2.นำมาล้างด้วยน้ำสะอาด 3.นำไปผึ่งแดดหรืออบในตู้อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสจนแห้งสนิท 4.นำไปคั่วบนกระทะจนสุก แล้วจึงนำไปบดหยาบ บดละเอียดและร่อนผ่านร่ง

ง. การเก็บรักษาวัตถุดิบสมุนไพร

ประเภทของวัตถุดิบ

1. วัตถุดิบสมุนไพรที่มีความชื้น ความนุ่ม เช่น อำพันทอง ชะมดเข็ด ชะมดเขียง โกงฐเชียงแผ่น ควรเก็บในถุงพลาสติกหรือภาชนะทึบแสงปิดสนิท ถ้าหากจะเก็บให้มีอายุนานขึ้น สามารถนำไปเก็บรักษาในที่เย็นหรือตู้เย็น

2. วัตถุดิบสมุนไพรที่ระเหย ระเหิดได้ง่าย เช่น พิมเสน การบูร เมนทอล ควรเก็บในภาชนะทึบแสงปิดสนิท

3. วัตถุดิบสมุนไพรทั่วไป ควรเก็บในภาชนะทึบแสงปิดสนิท ปิดฉลากแสดงชื่อสมุนไพร วันที่ผลิตที่ภาชนะ

สถานที่ในการเก็บวัตถุดิบ

1. สถานที่สะอาด จัดให้มีอากาศแห้งและเย็น ไม่ชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีฝุ่นละออง ระวังอย่าให้มีแมลงพิษหรือสิ่งที่เป็นอาหารของแมลงตกที่พื้น และหมั่นทำความสะอาดสถานที่เก็บสมุนไพรเป็นประจำ

2. ลดความชื้นของสมุนไพรให้ต่ำกว่า 8% และความชื้นของสถานที่เก็บรักษาให้ต่ำกว่า 60%

3. มีการเก็บแยกวัตถุดิบสมุนไพรที่เสื่อมสภาพ ไม่ใช่แล้ว ออกจากบริเวณเก็บรักษาหรือแยกเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่น

จ. การผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

ดูในส่วนที่ 3 เทคนิคการผลิตตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

1. ตำรับยาสุขุไสยาสน์	หน้า 32
2. ตำรับยาทำลายพระสุเมรุ	หน้า 35
3. ตำรับยาแก้ลมแก้เส้น	หน้า 38
4. ตำรับยาไฟอาวุธ	หน้า 40
5. ตำรับยาไทยสาลี	หน้า 43
6. ตำรับยาไพสาลี	หน้า 46
7. ตำรับยาอัคคินิวคณะ	หน้า 49
8. ตำรับยาแก่นอนไม่หลับ แก้ไขผอมเหลือง	หน้า 51
9. ตำรับยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	หน้า 53
10. ตำรับยาอัมฤตยโอสถ	หน้า 55
11. ตำรับยาแก้ลมเนาวนาริวาโย	หน้า 58
12. ตำรับยาทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง	หน้า 60
13. ตำรับยาแก้โรคจิต	หน้า 62

14.ตำรับยาทัฬหยาธิคุณ	หน้า 64
15.ตำรับยาแก้สัณทฆาตกล่อนแห้ง	หน้า 67
16.ตำรับยาน้ำมันสนันไตรภพ	หน้า 70

ฉ. การควบคุมคุณภาพตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่

1.การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตตำรับยาแผนไทยเข้ากัญชาจะต้องได้รับการตรวจสอบตามข้อกำหนดมาตรฐานดังต่อไปนี้

การทดสอบ	ข้อกำหนดมาตรฐาน	วิธีการทดสอบ	มาตรฐานที่กำหนด
สารปนเปื้อน (contaminants)			
โลหะหนัก (inorganic impurities)			
• Arsenic	≤ 4 ppm	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Cadmium	≤ 0.3 ppm	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Lead	≤ 10 ppm	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Mercury	≤ 0.5 ppm	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
จุลินทรีย์ (microbial contamination)			
• Total Aerobic Microbial Count (TAMC)	≤ 5 × 10 ⁵ cfu/g	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Total Yeast and Mold Count (TYMC)	≤ 2 × 10 ³ cfu/g	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Staphylococcus aureus (in 0.1 g)	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Clostridium spp. (in 0.1 g)	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
• Salmonella spp. (in 25 g)	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
สารกำจัดศัตรูพืชตกค้าง (pesticides residues)	Organochlorine: Not detected Chlorpyrifos: ≤ 0.2 mg/kg Cypermethrin: ≤ 1.0 mg/kg	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
สิ่งแปลกปลอม (foreign matters) (g/100 g)	≤ 2.0% w/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
การตรวจหาปริมาณความชื้น (water content)	≤ 13.0% v/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
การตรวจหาปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด (acid-insoluble ash)	≤ 0.4% w/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
การตรวจหาปริมาณเถ้าทั้งหมด (total ash content)	≤ 7.5% w/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
การตรวจหาปริมาณสารสกัดด้วยเอทานอล (ethanol-soluble extractive)	≥ 10.0% w/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
การตรวจหาปริมาณน้ำมันหอมระเหย (Volatile oil)	≥ 1.0% v/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP
ปริมาณแอลคาลอยด์ (Alkaloid content)	≥ 2.5% v/w	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017	Complied to THP

2.การควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิต

การควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิต สามารถทำได้โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างยาในระหว่างการผลิตและนำไปตรวจสอบมาตรฐานเป็นระยะ เมื่อตรวจสอบแล้วเข้ามาตรฐาน จึงนำไปบรรจุในภาชนะปิดสนิท ซึ่งความถี่ในการสุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินมาตรฐานในระหว่างการผลิตนั้น ขึ้นกับประสิทธิภาพของการผลิต ถ้าเครื่องจักรมีกำลังการผลิตที่สูง การเก็บตัวอย่างก็จำเป็นต้องมีความถี่มากขึ้นเพราะหากพบว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จะได้แก้ไขได้ทันที่

ตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่ 16 ตำรับ มีรูปแบบยาอยู่

2 รูปแบบ คือ ยาผง (Powder) และยาน้ำมัน (Oil) ซึ่งการควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิตทำได้ดังนี้

รูปแบบยาเตรียม	การควบคุมคุณภาพ
ยาผง (ศุขไสยาสน์, ทำลายพระสุเมรุ, แก้มแก้มเส้น, ไฟอาวุธ, อโภยสาส์, ไพสาส์, อัคคินิวกณะ, แก้มเนาวนาริวิโย, แก้นอนไม่หลับแก้ไข้ผอมเหลือง, แก้มขึ้นเบื้องสูง, แก้วโรจจิต, อัมฤตยโอสถ, ทาริตสีดวงและโรคผิวหนัง, ทัพพายาธิคุณ, แก้วสันตมาตกล่อนแห้ง)	1.ขนาดหรือความละเอียดของผงยา 2.การผันแปรของน้ำหนักผงยาต่อหน่วยบรรจุ 3.น้ำหนักต่อหน่วยบรรจุ 4.ความสมบูรณ์ของซองยา 5.ความสมบูรณ์ของกล่องที่บรรจุยาสำเร็จรูป 6.ความสมบูรณ์ถูกต้องของฉลากบรรจุภัณฑ์
ยาน้ำมัน (น้ำมันสนันไตรภพ)	1.ลักษณะทางกายภาพ สี กลิ่น รส 2.ความเป็นกรด-ด่าง 3.ความหนืด 4.น้ำหนักต่อหน่วยบรรจุ 5.ความสมบูรณ์ของภาชนะบรรจุ 6.ความสมบูรณ์ถูกต้องของฉลากบรรจุภัณฑ์

3.การควบคุมคุณภาพตำรับยาสำเร็จรูป

การควบคุมคุณภาพตำรับยาสำเร็จรูป เป็นการตรวจสอบว่าตำรับยาสำเร็จรูปหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรนั้นยังมีสารสำคัญอยู่หรือไม่ มีปริมาณเท่าใด และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้นานเท่าใดที่ทำให้สารสำคัญเปลี่ยนแปลงไปทั้งปริมาณและคุณภาพ

หลังจากบรรจุหีบห่อตำรับยาสำเร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้สุ่มตัวอย่างตำรับยาสำเร็จรูป ในช่วงต้น ช่วงกลาง และช่วงปลายของการบรรจุหีบห่อ (อย่างน้อย 1 หีบห่อในแต่ละช่วง) สำหรับจำนวนหีบห่อตำรับยาสำเร็จรูปที่จะสุ่ม สุ่มโดยใช้จำนวน รากที่สองของจำนวนหีบห่อตำรับยาสำเร็จรูปบวกด้วยหนึ่ง ($\sqrt{N+1}$) เช่นมีตัวอย่างอยู่ 144 หีบห่อ จำนวนที่สุ่มเท่ากับ $\sqrt{144} + 1$ เท่ากับ 13 ขึ้น เพื่อตรวจสอบรูปร่างลักษณะภายนอกและข้อกำหนดอื่นๆของตำรับยาสำเร็จรูปว่าตรงตามข้อกำหนดหรือไม่ ตรวจสอบฉลากและ

เอกสารกำกับยาว่ามีข้อความถูกต้อง ครบถ้วน รวมทั้งตรวจสอบการบรรจุหีบห่อว่าถูกต้อง ครบถ้วนแล้ว จึงอนุมัติให้จำหน่ายได้

การควบคุมคุณภาพตำรับยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่สำเร็จรูป มีหัวข้อดังนี้

การทดสอบ	ข้อกำหนดมาตรฐาน	วิธีการทดสอบ
การทดสอบทางกายภาพ (physical test)		
ลักษณะภายนอก (appearance)	ผงยาสีน้ำตาล บรรจุในซองฟอยด์	Visual examination
ความชื้น (Moisture Content)	ไม่เกิน 7%	In house method
ความสม่ำเสมอของน้ำหนัก (Weight variation)	ต้องมีซองยา 2 ซอง ใน 10 ซอง ที่น้ำหนักแตกต่างกันไม่เกิน 10% และ ต้องไม่มีซองยาที่น้ำหนักเกิน กว่า 2 เท่า	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
การทดสอบทางเคมี (chemical test)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.5-7.5	In house method
การทดสอบ fingerprint HPTLC	อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล	In house method
การทดสอบทางจุลชีพ (microbial test)		
Total Aerobic Microbial Count (TAMC)	$\leq 5 \times 10^5$ cfu/g	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
Total Yeast and Mold Count (TYMC)	$\leq 2 \times 10^3$ cfu/g	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
Staphylococcus aureus	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
Salmonella spp.	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
Clostridium spp.	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017
Escherichia coli	Not detected	Thai Herbal Pharmacopoeia 2017