

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ลักษณะของพืชวงศ์ขิงบางชนิดที่พบ ณ ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือญุไชย จ.ลำพูน (จรัญ มากน้อย, 2549; เต็ม สมิตินันท์, 2544; วีระชัย ณ นคร, 2546 และ Triboun, P, 2006)

Curcuma ecomata (Kra-Jeiu-Su-Thep)

ชื่อท้องถิ่น: ว่านมหาเมฆ

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน เหง้าหลักรูปไข่ ขนาด 3-5 x 3-4 ซม. เนื้อในสีน้ำตาลอ่อน ใหลสั้น ลำต้นเทียมเหนือดินเกิดจากกาบใบที่อัดตัวกันแน่น สูง 30-50 ซม. กาบใบมีขนนุ่มยาว 8-30 ซม. เส้นใบยาว 2 มม. ก้านใบยาว 4-8 ซม. แผ่นใบรูปไข่กลับ- รูปหอก ขนาด 15-45 x 5-12 ซม. เกือบถึงมีขนนุ่ม ปลายใบสอบ เรียว รูปรี บางครั้งมีแถบสีแดงตลอดแนวเส้นกลางใบ ช่อดอก ออกที่ปลายลำต้นเทียม หรือออกด้านข้างยาว 8-25 ซม. ก้านช่อดอกยาว 3-15 ซม. ใบประดับขนาด 3.5-1.5 ซม. เกือบ ปลายแหลม ไม่มีใบประดับที่เป็นหมันตอนปลายช่อ กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดยาว 17 มม. เกือบ ปลายแยกเป็น 3 แฉก ไม้เท่ากัน หลอดกลีบดอกมีขนตอนบน ยาว ประมาณ 2.5 ซม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก ขนาด 16x7 มม. สีขาว หรือชมพูอ่อน เกือบ แฉกบนงอแง ค้ำยหวมก ปลายแหลม แฉกข้างงอแงเล็กน้อย ปลายมน เกสรเพศผู้ด้านข้างที่เป็นหมันแผ่กว้างรูปไข่ เบี้ยวสีชมพูอ่อนถึงม่วงเข้ม ขนาด 15-16x9 มม. ปลายแหลม กลีบปากรูปไข่กลับ ขนาด 19x14 มม. สีชมพูหรือม่วงเข้ม และมีแถบสีเหลืองตรงกลาง มีขนตลอดแนวสีเหลือง ก้านเกสรเพศผู้ยาว 3 มม. สีขาว อับเรณูยาว 10 มม. เดือยที่ฐานทรงกระบอก ปลายแหลมยาวประมาณ 7 มม. ยอดเกสรเพศเมีย กว้าง 1 มม. เปิดออกด้านข้าง และมี 2 พู

การกระจายตัวในประเทศไทย: เป็นพืชถิ่นเดียว พบทางภาคเหนือ- เชียงใหม่, เชียงราย, แม่ฮ่องสอน

นิเวศวิทยา: พบในป่าผลัดใบ และป่าดิบแล้ง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 400-1300 ม.

ช่วงเวลาการออกดอก: เมษายน-กรกฎาคม

ลักษณะเด่น: พืชชนิดนี้มีดอกสีม่วงอ่อนถึงม่วงเข้ม และมีแถบสีเหลืองบนกลีบปาก

Curcuma comosa (Wan-Chuk-Mod-Luk)

ชื่อท้องถิ่น: ว่านชัคมดลูก

ไม้ล้มลุกอายุหลายปีมีเหง้าใต้ดิน เหง้าหลักรูปไข่ ขนาด 5-6 x 8-10 ซม. เนื้อในสีขาวถึงน้ำตาลอ่อน ใหลสั้น ลำต้นเทียมเหนือดินเกิดจากกาบใบที่อัดตัวกันแน่น สูงได้ถึง 60 ซม. กาบใบยาว 25-40 ซม. เส้นใบไม่เด่นชัด ก้านใบยาวได้ถึง 5 ซม. ใบสีเขียวแต่มีปื้นสีแดงตลอดแนวเส้นกลาง

ใบ ขณะที่ยังอ่อนอยู่ ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ปลายใบแหลม โคนใบรูปปลีมน ขนาด 20-24 x 14-17 ซม. ช่อดอกเกิดด้านข้าง โดยแทงออกมาจากเหง้าโดยตรง ก้านช่อดอกยาวได้ถึง 10 ซม. เกลี้ยง ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ยาว 20 ซม. ใบประดับรูปไข่ สีขาว แต่มีแต้มสีเขียวตรงกลาง ส่วนปลายสีชมพู เกลี้ยง ใบประดับเป็นมัน ปลายช่อดอกสีชมพูปลายแหลม ใบประดับย่อยรูปไข่กลับ เกลี้ยง ขนาด 18 x 15 มม. กลีบเกลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอดเกลี้ยง ยาวประมาณ 8 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก หลอดกลีบดอกสีขาว เกลี้ยง ยาว 25 ซม. ปลายแยกเป็น 3 แฉกสีขาว ขนาด 9 x 5-8 มม. แฉกบนงอรั้งคล้ายหมวก ปลายเป็นติ่งแหลมและมีขนเล็กน้อย แฉกข้างงอรั้งเล็กน้อย ปลายมน เกสรเพศผู้ด้านข้างที่เป็นมัน 2 อัน แผ่กว้างรูปไข่กลับ ขนาด 10 x 7 มม. ขอบหยัก เป็นพูไม่เท่ากันและมีขนต่อมประปราย กลีบปากรูปไข่กลับ ขนาด 10 x 12 มม. มี 3 พู พูกลางมีแถบสีเหลืองและมีขนต่อมตลอดแนว ก้านเกสรเพศผู้แบนเกลี้ยง ยาวประมาณ 3 มม. เกสรเพศผู้เกลี้ยง เรณูยาว 4 มม. ต่อมเกสรเพศเมียทรงกระบอก ปลายแหลม ยาว 5 มม. ยอดเกสรเพศเมียมี 2 พู มีขนและเปิดออกทางด้านข้าง

การกระจายตัวในประเทศไทย: พบทางภาคเหนือ- พิษณุโลก- พิจิตรปลูก

นิเวศวิทยา: พบในป่าผลัดใบ และป่าไผ่

การกระจายพันธุ์: อินเดีย และพม่า

การใช้ประโยชน์: ปลูกเพื่อใช้เป็นยารักษาโรค

ลักษณะเด่น: พืชชนิดนี้มีก้านช่อดอกที่สั้นมาก กลีบประดับสีขาวปลายสีชมพู

***Kaempferia rotunda* (Wan-Hao-Non)**

ชื่อท้องถิ่น: ว่านหาวนอน, ว่านดอกดิน ว่านตูหมูป ว่านนอนหลับ ว่านส้ม, ว่านหาวนอน, ว่านหาวนอน Waan haao non (Ratchaburi); ว่านดอกดินWaan dok din, ว่านตูหมูปWaan tuu muup (Loei); ว่านนอนหลับ Waan nonlap (Chiang Mai); ว่านส้ม Waan som (Khon Kaen) เอื้องดิน Ueang din (Northern)

ไม้ล้มลุก มีเหง้า สูง 20-30 ซม. ใบ เดี่ยว มี 2-4 ใบ ตั้งตรง รูปรีหรือแกมรูปหอก กว้าง 5-8 ซม. ยาว 15-25 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ผิวใบด้านบนเกลี้ยง ด้านล่างสีม่วงดำ มีขน ดอก สีม่วงอ่อนปนสีขาว ออกเป็นช่อสั้น จากเหง้าใต้ดิน ก่อนแทงใบ มีกาบใบหุ้มช่อดอก 2-3 ใบ ดอกบานกว้าง 2.5-3 ซม. กลีบรองดอก เชื่อมกันเป็นหลอด ยาว 3-3.2 ซม. กลีบดอกเป็นหลอด ยาว 5-5.5 ซม. ปลายแผ่แยก 3 แฉก รูปขอบขนาน กลีบปากสีม่วงอ่อน ยาวประมาณ 4 ซม. กว้าง 2-3 ซม. แบ่งเป็น 2 พู รูปรี ปลายมน รอยเว้าระหว่าง พูลึกมาก เกสรผู้ที่เป็นมัน สีขาว ปลายมนกลม เกสรผู้ที่มีสมบูรณ์ ก้านชูสั้น ปลายมี 3 พู รังไข่มีขนสั้น ไข่อ่อนจำนวนมาก

การกระจายพันธุ์: อินเดีย ศรีลังกา จีน และ เอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้

นิเวศวิทยา: พบบนภูเขาหินปูน ทุ่งหญ้าเปิดหรือพื้นที่เปิดโล่ง ของป่าผลัดใบผสม และป่าดิบเขา ที่ระดับความสูง 200-1,300 เมตร จากระดับน้ำทะเล

***Globba reflexa* (Kluay-Kreu-Kum)**

ชื่อท้องถิ่น: กล้วยเครือคำ

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน มีรากสะสมอาหารลักษณะอวบน้ำคล้ายราก กระจายเรียงอยู่โดยรอบ ส่วนของลำต้นที่ขมเหนียวเกิดจากกาบใบที่เรียงตัวกันแน่น เกิดเป็นกอ 2-5 ต้น สูงประมาณ 37 ซม. สีเขียว ใบเดี่ยว ออกเรียงสลับซ้ายขวาเป็นสองแถวในระนาบ เดียวกัน รูปแถบแกมรูปใบหอก ขนาด 6.5-20 x 0.7-1.4 ซม. ปลายแหลม โคนมน ไม่มีก้านใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก ห้อยลง ก้านช่อดอกเกลี้ยงถึงมีขนเล็กน้อย ใบประดับขนาดเล็ก สีเขียว รูปแถบแกมรูปใบหอก คีดทนนาน และกางอำพรางกลับขึ้นด้านบน ขนาด 15 x 3 มม. มีการสร้างหน่ออ่อนจำนวนมาก ดอกสีเหลือง กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 4.5 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก หลอดกลีบดอกยาวประมาณ 1.6 ซม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก แต่ละแฉกยาว 5-6 มม. เกสรเพศผู้ที่เป็นหมัน ด้านข้างแผ่กว้างออก ยาว 1.2 ซม. กลีบปากยาวประมาณ 8 มม. ปลายแยกเป็น 2 พู เกสรเพศผู้มี รยางค์อับเรณู 4 แฉก รังไข่ ขนาดประมาณ 2 มม. ผิวขรุขระ

นิเวศวิทยา: พบตามป่าดิบแล้งทางภาคเหนือของไทย

***Globba purpurascens* (Kluay-Jan)**

ชื่อท้องถิ่น: กล้วยจั่น

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน มีรากสะสมอาหารลักษณะอวบน้ำคล้ายราก กระจายเรียงอยู่โดยรอบ ส่วนของลำต้นที่ขมเหนียวเกิดจากกาบใบที่เรียงตัวกันแน่น เกิดเป็นกอ 2-5 ต้น สูงประมาณ 37 ซม. สีม่วงแดง ใบเดี่ยว ออกเรียงสลับซ้ายขวาเป็นสองแถวในระนาบ เดียวกัน รูปไข่แกมรูปใบหอกหรือรูปใบหอก ขนาด 6-11.3 x 1.1-3.2 ซม. ปลายสอบเรียว โคนรูป ลิ่ม ช่อดอกแบบช่อกระจุก ยาว 4-5 ซม. ตั้งชูขึ้นหรือเอียง ใบประดับขนาดเล็ก สีเขียว รูปไข่แกมรูป ใบหอก ปลายแหลม มีการสร้างหน่ออ่อนจำนวนมาก หน่ออ่อนรูปไข่ ปลายมนหรือแหลม ดอกสี เหลืองส้ม กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 3 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก หลอดกลีบดอกยาว ประมาณ 1.7 ซม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก แต่ละแฉกยาว 5 มม. เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันด้านข้างแผ่กว้าง ออก รูปขอบขนานแกมรูปใบหอก ขนาด 5 x 1.5 มม. กลีบปากยาวประมาณ 6 มม. เกสรเพศผู้มี รยางค์อับเรณู 4 แฉก รังไข่ ขนาดประมาณ 2 มม. ผิวขรุขระ

นิเวศวิทยา: พบตามป่าดิบเขาทางภาคเหนือของไทย

***Globba nuda* K.Larsen**

ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน มีรากสะสมอาหารลักษณะอวบน้ำคล้ายราก กระจายเรียงอยู่โดยรอบ มักสร้างช่อดอกที่ไม่มีใบในช่วงต้นฤดูฝน หลังจากนั้นจึงแตกหน่อใหม่ที่มี ใบปกติ แต่ในบางครั้งก็พบว่ามีการสร้างช่อดอกบนยอดที่มีใบเช่นเดียวกับในชนิดอื่นๆ ส่วนของลำ

ต้นเทียมเหนือดินเกิดจากกาบใบที่เรียงตัวกันแน่น เกิดเป็นกอ 2-3 ต้น สูงประมาณ 50 ซม. สีเขียว ใบเดี่ยว ออกเรียงสลับซ้ายขวาเป็นสองแถวในระนาบเดียวกัน รูปแถบแกมรูปใบหอกถึงรูปรีแคบ ขนาด 10-15 x 2-6.5 ซม. ปลายสอบรีวแหลม โคนสอบ ไม่มีก้านใบ ช่อดอกแบบช่อกระจุกตั้งขึ้น ก้านช่อดอกย่อยค่อนข้างยาวทำให้ช่อดอกโปร่ง ใบประดับขนาดเล็กไม่เด่นชัด มีการสร้างหน่ออ่อนน้อยมาก ดอกสีเหลืองอ่อน กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 3 แฉก กลีบดอกเชื่อมเป็นหลอดที่โคนสีเหลืองอ่อน ปลายแยกเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันด้านข้างแผ่กว้าง ออก รูปไข่กลับ ยาวได้ถึง 1.5 ซม. กลีบปากขนาดเล็กกว่า เกสรเพศผู้มีรยางค์อับเรณู 4 แฉก รังไข่ขนาดประมาณ 2-3 มม.

นิเวศวิทยา: พบตามป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังทางภาคเหนือของไทย

***Zingiber zerumbet* L. (KaTeu)**

ชื่อท้องถิ่น: กะทือ, ชิงใบกว้าง

ไม้ล้มลุกอายุหลายปีมีเหง้าใต้ดิน เหง้าสีเหลืองละมิกลิ้นขมิ้น ลำต้นเทียมสูง 1-1.8 ม. ประกอบด้วยใบ 11-20 ใบ แผ่นใบรูปไข่กลับถึงรูปใบหอก ขนาด 36-42 x 9-11 ซม. ลิ่นใบบางและแนบไปกับลำต้นเทียม ขอบเรียบ ขนาด 2.6-3 x 1.3-1.6 ซม. ช่อดอก 1-2 ช่อ เกิดจากด้านข้างของเหง้า ก้านช่อดอกตั้งตรงสีเขียวเหลืองหรือแดงคุ่นๆ ยาว 15-22 ซม. ช่อแบบช่อเชิงลด รูปขอบขนาน ยาว 7-15 ซม. ประกอบด้วยใบประดับ 50-70 ใบ ใบประดับรูปกลมถึงรูปไข่กลับ ขนาด 3.5-3.8 x 2-3.5 ซม. ปลายมน มีขนนุ่ม เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดงตามอายุ ใบประดับย่อยรูปรีขนาด 2.4-2.8 x 1-1.8 ซม. มีขนประปรายตามผิวด้านบน ดอกสีขาวครีมหรือเหลืองอ่อน กลีบเลี้ยงเชื่อมกันเป็นหลอด ยาวประมาณ 7 มม. ปลายแยกเป็น 3 แฉก ยาว 11 มม. ปลายแฉกตัดและมีขนประปราย หลอดกลีบดอกยาว 2.8-3.4 ซม. กลีบเลี้ยง ปลายแยกเป็น 3 แฉก แฉกบนขนาด 1.7-2 x 0.8-1 ซม. แฉกข้างขนาด 1.6-1.9 x 0.4-0.5 ซม. กลีบปากมี 3 พู พูกลางกลมหรือรี ขนาด 1.1-1.9 x 4-9 มม. เกสรเพศผู้ขนาด 10 x 3.5-5 มม. มีรยางค์ยาว 6-7 มม. สีขาวครีม รังไข่ทรงกลม ขนาด 3-4 x 3-4 มม.

การกระจายพันธุ์: ศรีลังกา, อินเดีย, พม่า, จีน, ลาว (จำปาศักดิ์), กัมพูชา, เวียดนาม, มาเลเซีย, สิงคโปร์, ฟิลิปปินส์, อินโดนีเซีย, ออสเตรเลีย (ควีนส์แลนด์), นิวกีนิ

นิเวศวิทยา: ป่าดิบเขา สูงประมาณ 1300 ม.จากระดับน้ำทะเล

การออกดอก: พฤษภาคม-กันยายน

การใช้ประโยชน์: ใบอ่อน และยอด รับประทานเป็นผัก และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้รากเพื่อกระตุ้นการอยากอาหาร

องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพ

พืชในวงศ์ขิงจำนวน 7 ชนิดที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามีเพียงบางชนิดเท่านั้น ที่มีรายงานการศึกษาในเรื่องขององค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพ ดังนี้

ว่านชักมดลูก (*Curcuma comosa* Roxb.) เป็นพืชที่มีการใช้ในการแพทย์พื้นบ้าน ในการนำไปรักษาอาการอักเสบของทางเดินปัสสาวะ มีรายงานการศึกษาโดย Boonmee, A. *et al* (2011) พบว่า สารสกัดหยาบที่มีโปรตีนเป็นองค์ประกอบจากเหง้าใต้ดินให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี โดยทดสอบด้วย DPPH assay เมื่อทำการแยกให้บริสุทธิ์สารให้ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมีโปรตีนที่มีขนาด 18 kDa ซึ่งเมื่อทำการตรวจพิสูจน์โครงสร้างแล้วพบว่าเป็นเปปไทด์ ซึ่งมีส่วนประกอบที่คล้ายกับ superoxide dismutase homologue ซึ่งเป็น antioxidant enzyme ซึ่งพบได้ในพืชหลาย ๆ ชนิด

องค์ประกอบทางเคมีของว่านชักมดลูกมีรายงานว่าพบสารในกลุ่ม diarylheptanoids ได้แก่ (Kaewamatawong, R., *et al* 2009 และ Suksamrarn, A., *et al* 1997)

- 1-(3,4-dihydroxyphenyl)-7-(4-hydroxyphenyl)-(6E)-6-hepten-3-ol
- 1-(3-hydroxyphenyl)-7-(3,4-dihydroxyphenyl)-3-methoxy-(6E)-6-heptene
- (3R, 5R)-1-(3,4-dihydroxyphenyl)-7-phenyl-heptane-3,5-diol
- 1,7-diphenyl-(6E)-6-hepten-3-one-5-ol, 1-(4-hydroxyphenyl)-7- phenyl-(6E)-6-hepten-3-one
- 1-(3,4-dihydroxyphenyl)-7-phenyl-(6E)-6-hepten-3-ol
- 1,7-diphenyl-5-hydroxy-(1E)-1-heptene
- 5-hydroxy-7-(4-hydroxyphenyl)-1-phenyl-(1E)-1-heptene
- 7-(3,4-dihydroxyphenyl)-5-hydroxy-1-phenyl-(1E)-1-heptene

และยังพบสารในกลุ่ม phloracetophenone glucoside คือ 4,6-dihydroxy-2-O-(β -D-glucopyranosyl) acetophenone ซึ่งแยกได้จากส่วนสกัด ethyl acetate และ *n*-butanol ซึ่งสารชนิดนี้ให้ choleric activity ในหนู (Suksamrarn, A., *et al* 1997)

Piyachaturawat, P. *et al* (1999) ทำการศึกษาผลการใช้สารสกัดของเหง้าว่านชักมดลูกต่อ lipid metabolism ในหนู hamsters ที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง พบว่าการให้สารสกัดเอธิลอะซิเตทของเหง้าว่านชักมดลูกในขนาด 0–500 mg/kg per day ในสัตว์ที่มีภาวะคอเลสเตอรอลสูงเป็นเวลา 7 วัน สามารถลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในพลาสมา และระดับคอเลสเตอรอลในพลาสมาได้โดยฤทธิ์สัมพันธ์กับขนาดสารที่ให้ การลดระดับไขมันของสารสกัดว่านชักมดลูกคาดว่าเป็นผลมาจากการเร่ง lipid mobilization จาก extrahepatic tissue ไปยังตับซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มการขับออกของคอเลสเตอรอลผ่านน้ำดี

Charoenwanthananga, P. *et al* (2011) รายงานผลการศึกษาของว่านชักมดลูก ในกระต่าย ว่าวว่านชักมดลูกให้ฤทธิ์ต้านอาการอักเสบในหลอดเลือดแดงใหญ่และตับ โดยไม่ก่อให้เกิดพิษต่อตับ ซึ่งจากผลการศึกษาที่ว่านชักมดลูกน่าจะเป็นสมุนไพรที่มีแนวโน้มในการนำไปใช้ประโยชน์ในโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

Thampithak, A., *et al* (2009) รายงานถึงผลของ (3R) 1,7-diphenyl-(4E,6E)-4,6-heptadien-3-ol ที่ให้ผลในการสร้าง pro-inflammatory mediators ใน lipopolysaccharide (LPS)-treated microglia สารบริสุทธิ์ชนิดนี้แยกมาจากสารสกัดในส่วนเฮกเซนจากเหง้าว่านชักมดลูก ที่ความเข้มข้น 0.1, 0.5 และ 1 M ให้ผลในการลด LPS-induced NO และ PGE2 production อย่างมีนัยสำคัญ คู่ขนานไปกับผลที่ช่วยลด NO และ PGE2 production คือ การมีผลต่อการลดการแสดงออกของการเหนี่ยวนำ NO synthase (iNOS) และ cyclooxygenase 2 (COX-2) ซึ่งจากผลเหล่านี้แสดงว่า (3R) 1,7-diphenyl-(4E,6E)-4,6-heptadien-3-ol ให้ผลเป็นสารต้านการอักเสบที่มีศักยภาพในการนำไปใช้ในการรักษา neurodegenerative diseases

Weerachayaphorn, J. , *et al* (2010) ศึกษาผลต่อความเป็นพิษของตับ ในเซลล์ตับที่ถูกทำลายด้วย CCl₄ พบว่าเมื่อให้สารสกัดเฮกเซนของเหง้าว่านชักมดลูกก่อนการเหนี่ยวนำให้เกิดการถูกทำลายด้วย CCl₄ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ในขนาด 100, 250 และ 500 mg/kgBW ผลแสดงให้เห็นถึงฤทธิ์ในการป้องกันตับ โดยฤทธิ์ที่ดีที่สุด คือการให้ในขนาด 500 mg/kgBW ก่อนการเหนี่ยวนำจากสารพิษ 12-24 ชั่วโมง

ว่านหาวนอน (*Kaemferia rotunda* L.) เป็นพืชในสกุลเปราะ ซึ่งมีรายงานสารองค์ประกอบสำคัญในสารสกัดแอลกอฮอล์จากส่วนเหง้าเป็นสารในกลุ่ม polyoxygenated cyclohexane derivatives ประกอบด้วย (-)-6-acetylzeylenol , acylated derivatives ของ 1-benzoyloxymethyl-1,6-epoxycyclohexan-2,3,4,5-tetrol (3-6), a Diels-Alder adduct ของ 3-benzoyl-1-benzoyloxymethylcyclohexa-4,6-dien-2,3-diol, และ triacylated derivative ของ salicin และยังพบ cyclohexane diepoxide ได้แก่ crotepoxide สารสกัดจากเมทธานองของเหง้าว่านหาวนอน และ (-)-2-acetyl-4-benzoyl-1-benzoyloxymethyl-1, 6-epoxycyclohexan-2,3,4,5-tetrol (2-acetylrotepoxide) และ (-)-Zeylenol ให้ฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของตัวอ่อน *Spodoptera littoralis* (Stevenson, P. C., 2007) และสาร 3-deacetylcrotepoxide จากเหง้าว่านหาวนอน ให้ฤทธิ์ที่ดีในการยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด (platelet aggregation) ที่ถูกเหนี่ยวนำโดย arachidonic acid ด้วย IC₅₀ ที่น้อยกว่า 84 mM. (Jantana, I., 2008)

กระเทียม (*Zingiber zerumbet* L.) มีประวัติการใช้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพื่อต้านอาการอักเสบ Chien, T.Y., *et al* (2008) รายงานถึงสารองค์ประกอบสำคัญในเหง้ากระเทียม ได้แก่

zerumbone, 3-O-methyl kaempferol, kaempferol-3-O-(2, 4-di-O-acetyl- α -L-rhamnopyranoside) , และ kaempferol-3-O-(3,4-di-O-acetyl- α -L-rhamnopyranoside) ซึ่งพบว่า zerumbone, 3-O-methyl kaempferol ให้ฤทธิ์ที่ดีในการยับยั้งการสร้าง NO ด้วยค่า $IC_{50} = 4.37$ และ $24.35 \mu M$ ตามลำดับ และสารทั้งสองชนิดยังสามารถยับยั้ง PGE2 production ในขนาดการให้ที่ 20 และ $40 \mu M$ ตามลำดับ

Sulaiman, M.R. (2010) รายงานถึง ฤทธิ์ต้านอาการอักเสบของ zerumbone ซึ่งเป็น cyclic sesquiterpene ที่แยกได้จากเหง้ากระเทียม พบว่าให้ฤทธิ์ต้านอาการอักเสบจากการเหนี่ยวนำด้วย carrageenan-induced paw edema และ cotton pellet-induced granuloma tissue formation test ในหนู (mice)

Toshiya, M. *et al* (1991) รายงานถึงสารองค์ประกอบสำคัญของเหง้ากระเทียมได้แก่ acetylated และ kaempferol glycosides และได้พิสูจน์ว่าสารดังกล่าวคือ 3-O-(2-O-acetyl- α -L-rhamnopyranoside), 3-O-(3-O-acetyl- α -L-rhamnopyranoside), 3-O-(4-O-acetyl- α -L-rhamnopyranoside) and 3-O- α -L-rhamnopyranoside

กระเทียมเป็นสมุนไพรที่อยู่ในกลุ่มที่แนะนำให้ใช้ในสาธารณสุขมูลฐานในกลุ่มอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ โดยสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ คือสารในกลุ่มน้ำมันหอมระเหย (รุจินาด อรรถสิทธิ์ และคณะ, 2533) โดยใช้เหง้าหรือหัวสดขนาดเท่าหัวแม่มือ 2 หัว (ประมาณ 20 กรัม) ปิ้งไฟ ผนกับน้ำปูนใสประมาณครึ่งแก้ว เอน้ำดื่ม