

คู่มือการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการกำจัดไรไก่



รัตนา นิกเร็ว
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่
กรมปศุสัตว์



สารบัญ

คำนำ	1
บทที่ 1 ลักษณะทั่วไปและวงจรชีวิตของไร	2
1.1 ลักษณะทั่วไปของไรและวงจรชีวิตของไร	2
1.2 ผลกระทบของสัตว์ปีกที่มีการระบาดของไร	3
1.3 การป้องกันและกำจัดไรไก่	4
บทที่ 2 สมุนไพรที่ใช้ในการไล่และกำจัดไรไก่	5
บทที่ 3 สูตรสมุนไพรที่ใช้ไล่และกำจัดไรไก่	20
3.1 การเลือกใช้สูตรสมุนไพรในการกำจัดไรไก่สำหรับเกษตรกร	31
บทที่ 4 ข้อควรระวังในการใช้สมุนไพร	32
บรรณานุกรม	33



คำนำ

การเลี้ยงไก่พื้นเมือง ไก่ไข่อารมณ์ดี ไก่ไข่อินทรีย์ มักประสบปัญหาพยาธิภายนอกบริเวณ พยาธิภายนอกของไก่ที่พบทั่วไป ได้แก่ เหา หมัด และไร เป็นต้น แต่ที่มีผลกระทบต่อตัวไก่มากที่สุดคือ ไร (Mites) เป็นแมลงที่อาศัยอยู่ภายนอกร่างกายสัตว์มีขนาดเล็กมาก เมื่ออยู่บนตัวไก่จะดูดเลือดผ่านผิวหนัง ถ้ามีปริมาณมากอาจทำให้ไก่เกิดโรคโลหิตจาง (Anemia) ไรเกือบทุกชนิดสามารถอาศัยในสิ่งแวดล้อมโดยไม่มีไก่ได้หลายสัปดาห์ จึงทำให้การควบคุมและกำจัดทำได้ยาก ไรยังสามารถเพิ่มจำนวนได้รวดเร็ว ซึ่งเป็นปัญหาต่อการเลี้ยงไก่มากที่สุดในช่วงฤดูร้อน นอกจากนั้นยังเป็นพาหะในการนำเชื้อไวรัสสัตว์ปีกทำให้เกิดการสูญเสียในไก่ได้ การกำจัดไรไก่สามารถทำได้โดยการใช้ยาฆ่าแมลง แต่การใช้ยาฆ่าแมลงมีโอกาสปนเปื้อนในอาหารสัตว์ น้ำ และฟองไข่ ประกอบกับยาฆ่าแมลงยังมีราคาสูง ทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรสูงขึ้น ในประเทศไทยยังมีภูมิปัญญาความรู้จากปราชญ์ชาวบ้าน งานวิจัยและงานวิชาการที่พบว่า สมุนไพรหลายชนิดที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น มีราคาถูก สามารถกำจัดและไล่ไรไก่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการนำสมุนไพรมาใช้ค่อนข้างยุ่งยาก ต้องรู้ชนิด สรรพคุณ และปริมาณการใช้ที่ชัดเจน ทำให้เกษตรกรไม่นำมาใช้เท่าที่ควร หรือเมื่อเกษตรกรนำไปใช้แล้วอาจไม่ได้ผล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนครั้ง ปริมาณ หรือความถี่ที่ต้องใช้อย่างชัดเจน จากการลงพื้นที่ส่งเสริมและให้คำแนะนำเกษตรกรในการเลี้ยงไก่พื้นเมืองและไก่ไข่อินทรีย์ในพื้นที่หลายจังหวัด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาการรบกวนของไรไก่ และไม่ทราบวิธีการแก้ไขปัญหานี้ เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถใช้สารเคมีในการกำจัดไรในฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ได้ เกษตรกรจึงมีความต้องการคู่มือการใช้สมุนไพรสำหรับเป็นแนวทางในการป้องกันและกำจัดไรไก่ เอกสารเล่มนี้เป็นการรวบรวมและแนะนำสมุนไพรที่หาได้ในท้องถิ่น รวมถึงวิธีการใช้สมุนไพรในการไล่และกำจัดไรไก่ เพื่อนำสมุนไพรไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม เป็นการส่งเสริมการทำปศุสัตว์ยั่งยืน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมโดยรวม

รัตนา นึกเร็ว

พฤษภาคม 2568



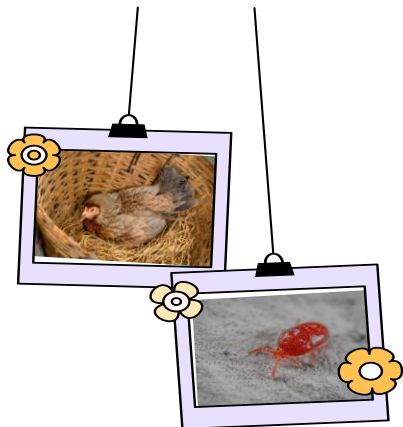
บทที่ 1

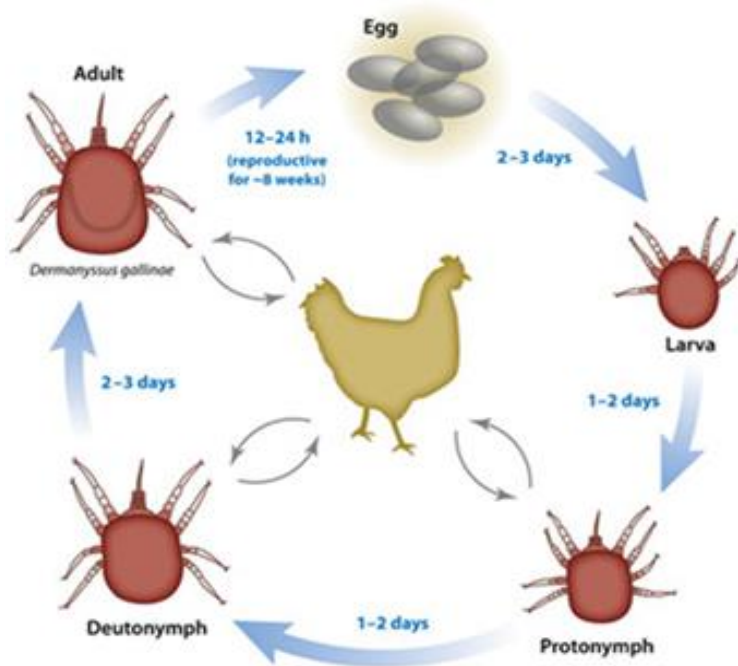
ลักษณะทั่วไปและวงจรชีวิตของไรไก่

ลักษณะทั่วไปของไรและวงจรชีวิตของไร

ไรไก่ (Chicken Mites) เป็นพยาธิภายนอกที่ทำอันตรายร้ายแรงต่อไก่มากกว่าเหาและหมัด มักระบาดในไก่ ไก่วงง นกพิราบ นกคีรีบูน และนกป่าหลายชนิดทั่วโลก ไรดูดเลือดเหล่านี้จะกัดคน แต่ไม่สามารถเจริญเติบโตในร่างกายคนได้ สามารถพบได้ทั่วโลกและเป็นปัญหากับอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่เป็นอันมากโดยเฉพาะในประเทศแถบเขตร้อน และมีโรงเรือนแบบดั้งเดิม เช่น ในฟาร์มไก่พ่อแม่พันธุ์หรือฟาร์มเลี้ยงไก่ขนาดเล็ก ไรไก่จะระบาดและมีปัญหาต่อการเลี้ยงไก่มากที่สุดในช่วงหน้าร้อน และจะลดจำนวนลงในช่วงหน้าหนาว ไรสามารถแบ่งตามตำแหน่งที่อยู่ได้ 3 ชนิด คือ

1. ไรที่พบบตามตัว (Northern fowl mites) เป็นไรที่พบบบนตัวไก่และรอบๆ ทวาร สีเทา ดำรงชีวิตด้วยการดูดเลือด วงจรชีวิตของไรที่อยู่ตามลำตัว ตัวเมียจะวางไข่บนขนและมักออกเป็นตัวภายใน 1 วัน เจริญเป็นตัวเต็มวัยตั้งแต่วางไข่ถึงโตเต็มวัย 5-7 วัน และจะเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว
2. ไรที่แข้งไก่ (Scaly leg mites or scabies mites) ไรชนิดนี้เมื่อโตเต็มวัยมีขา 8 ขา ลำตัวยาว 0.5 มิลลิเมตร จะฝังตัวอยู่ใต้เกล็ดของแข้ง ทำให้เกิดอาการคันและระคายเคือง ทำให้เกล็ดของไก่หลุดลอกง่าย ตัวเมียจะให้ไข่ทันทีหลังจากฟักตัวอยู่ในสะเก็ดและออกไข่ติดต่อกันนานประมาณ 2 เดือน ไข่จะฟักออกเป็นตัวภายใน 5 วัน ตัวอ่อนมี 6 ขา และจะลอกคราบ 2 ครั้ง มีขา 8 ขา ต่อมาจะเจริญเป็นตัวเต็มวัยทั้งตัวผู้และตัวเมีย วงจรชีวิตของไรชนิดนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ไรชนิดนี้พบไม่บ่อยนัก หากมีการจัดการที่ดีอย่างสม่ำเสมอ
3. ไรที่อยู่ตามคอนนอนหรือไรแดง โดยทั่วไปไรชนิดนี้พบบตามรอยแตกของไม้คอนนอน ฝาผนังและพื้นโรงเรือนในเวลากลางวัน แต่เวลากลางคืนจะคลานขึ้นบนตัวไก่เพื่อดูดเลือด มักพบไรอาศัยในบริเวณโคนขน ถ้าระบาดมากจะเห็นขนไก่สกปรกมาก เนื่องจากไรจะเกาะติดอยู่บนเส้นขน บริเวณร่างกายไก่ที่จะพบไรได้มาก คือ บริเวณโคนขนใต้โคนหางเหนือทวารร่วม บริเวณสะโพกและใต้ปีก วงจรชีวิตของไรชนิดนี้ใช้เวลาอย่างน้อย 7 วัน ตัวเมียวางไข่บนรอยแตกตามคอนนอนภายใน 12-24 ชั่วโมง หลังจากได้กินเลือดไก่ครั้งแรก โดยวางไข่ครั้งละ 25-50 ฟอง จะใช้เวลาในการฟักออกเป็นตัวภายใน 2-3 วัน และจะมีการลอกคราบภายใน 1-2 วัน แล้วเจริญเป็นตัวเต็มวัย ไรชนิดนี้สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานถึง 34 สัปดาห์ โดยไม่กินอาหารภายใต้สภาพที่เหมาะสม

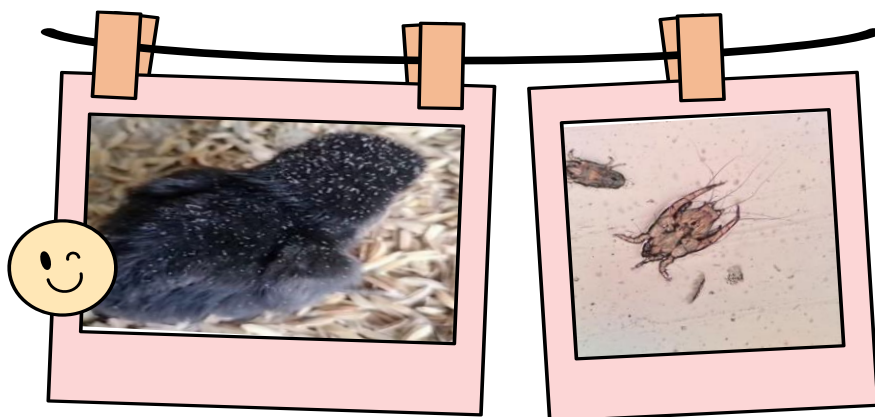




ที่มา: Sparagano *et al* (2014)

ผลกระทบของสัตว์ปีกที่มีการระบาดของไร

การระบาดของไรในสัตว์ปีก หากเป็นไรที่พบบนตัวไก่ จะทำให้การกินอาหารของไก่และน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว ฝูหนังเป็นขุยตกสะเก็ด ไก่ให้ไข่ลดลง 10-20 % ทำให้ประสิทธิภาพในการผสมติดของพ่อพันธุ์ลดลง หากไก่มีไรที่แข้ง พบว่าจะมีอาการคันและระคายเคืองทำให้เก้สลดหลดู่ง่าย บางครั้งอาจพบว่ามึ่น้ำเหลืองซึมออกมาถ้าไม่รักษาจะทำให้ขาและนิ้วเท้าผิดรูปไป หากมีการระบาดของไรแดงในฟาร์ม จะทำให้ไก่แสดงอาการอ่อนเพลีย หงอนและเหนียงซีดจากการถูกดูดเลือด การผลิตไข่ลดลง อัตราการเจริญเติบโตและการกินอาหารลดลง นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจางและเสียชีวิตในสัตว์ปีก นอกจากนั้นไร่ยังเป็นพาหะนำเชื้ออหิวาต์สัตว์ปีก และเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบ การแพร่กระจายของไรในสัตว์ปีก เกิดขึ้นโดยการสัมผัสกับนกป่า สัตว์ หรือวัตถุที่มีไรอาศัยอยู่ เช่น กล่องใส่ไก่ รางไข่ รถขนย้ายสัตว์ปีก เกาขัดกับรองเท้า และเสื้อผ้าของคนจากฟาร์มหนึ่งไปอีกฟาร์มหนึ่ง



การป้องกันและกำจัดไรไก่

การป้องกันไม่ให้เกิดไรไก่ภายในฟาร์มเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากไรสามารถอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีไก่ได้นานหลายสัปดาห์ ดังนั้นต้องมีการสุขาภิบาลเพื่อกำจัดแหล่งซ่อนตัวของไร ดังนี้

1. การควบคุมแหล่งพาหะ ไก่รุ่นที่เข้ามาทดแทนในฟาร์มต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีการระบาดของไรไก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งไก่ต้องมีการทำความสะอาด บริเวณฟาร์มต้องไม่มียุงป่า ซึ่งเป็นพาหะสำคัญในการนำไรเข้ามาในพื้นที่เลี้ยง

2. การลดแหล่งหลบซ่อนของไร โดยไรไก่สามารถซ่อนตัวตามหลืบหรือรอยแยกของโรงเรือนได้ ควรมีการอุดรอยแตก รอยแยก ซอกหลืบต่างๆ แนวเสา ผนัง และพื้นโรงเรือนเพื่อลดพื้นที่ในการซ่อนตัวของไร

3. การใช้สมุนไพรป้องกันไรในรังไข่และภายในเล้าไก่ โดยใช้สมุนไพรในรูปแบบแห้ง เช่น ตะไคร้หอมตากแห้ง หรือสมุนไพรรองรังไข่ เพื่อรองพื้นรังไข่ และโรยบนพื้นคอกไก่ ต้องเปลี่ยนวัสดุรองรังอย่างสม่ำเสมอเพื่อช่วยป้องกันการสะสมของไรไก่ และเพิ่มประสิทธิภาพของสมุนไพรในการไล่ไรไก่

4. การควบคุมสามารถทำได้โดยการฉีดพ่นหรือโรยยาฆ่าแมลง หรือสมุนไพรลงบนตัวสัตว์ปีก พื้นคอก หรือการฉีดน้ำแรงดันสูงล้างภายในโรงเรือน และที่ซ่อนตัวของไร เช่น หลังก่องรัง รอยแตก และซอกหลืบ เป็นต้น การควบคุมด้วยยาฆ่าแมลงไอเวอร์แมกติน (1.8–5.4 มก./กก.) หรือมีออกซีเดกติน (8 มก./กก.) มีประสิทธิภาพในการกำจัดไร แต่ราคาแพงและมีความเป็นพิษ การใช้สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยในการกำจัดไรไก่



บทที่ 2

สมุนไพรที่ใช้ในการไล่และกำจัดไรไก่

สมุนไพรแต่ละชนิดมีกลไกการทำงานที่ออกฤทธิ์ต่อแมลงที่แตกต่างกัน ซึ่งจำแนกได้สองประเภทหลักๆ ได้แก่ สารไล่แมลง และสารฆ่าแมลง สารไล่แมลงจะทำงานผ่านกลิ่นที่รุนแรงและฉุน ซึ่งทำให้แมลงไม่เข้าใกล้และไม่เข้าทำลายตัวสัตว์ ขณะที่สารฆ่าแมลงจะเป็นชนิดที่มีสารเคมีที่สามารถส่งผลกระทบต่อระบบประสาท และระบบการทำงานของแมลงจนทำให้ตายได้ การรวบรวมสมุนไพรหลายชนิดในสูตรเดียวกันจึงเป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสมุนไพรในการกำจัดไรไก่ได้ผลดียิ่งขึ้น โดยจะครอบคลุมทั้งการไล่และการฆ่า นอกจากนี้แล้วสารสกัดจากพืช จะออกฤทธิ์ในการกำจัดตัวโตเต็มวัยและตัวอ่อนของไรได้ดี แต่ประสิทธิภาพในการทำลายไข่อาจต่ำกว่าการใช้สารเคมีสังเคราะห์ สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการไล่และกำจัดไร มีดังนี้

น้อยหน่า

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Annona squamosa* L.

ชื่อสามัญ: Custard apple, Sugar apple, Sweet Sop

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



ไม้พุ่มกึ่งไม้ต้น ขนาดเล็ก ลำต้นสูงประมาณ 3 – 5 เมตร เรือนยอดเป็นพุ่มกลม เปลือกต้นเรียบเกลี้ยง สีเทาอมน้ำตาลเข้ม แตกกิ่งก้านสาขาออกเป็นก้านเล็กๆ สีน้ำตาลแดง ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับกัน ลักษณะใบรูปไข่หรือรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ้น กว้าง 3-6 ซม. ยาว 7-13 ซม. ก้านใบสั้น แผ่นใบบางสีเขียวเข้มท้องใบหรือใต้ใบสีเขียวอ่อน ดอก ออกดอกเดี่ยวตามซอกใบ ลักษณะเป็นดอกสมมาตรตามรัศมี มีสองเพศ มีกลีบดอกจัดเรียงเป็นวงๆ ละ 3 กลีบ สีเหลืองอมเขียวห้อยลง กลีบเลี้ยงมี 3 กลีบ กลีบดอก 6 กลีบ กลีบดอกมี 2 ชั้น ชั้นละ 3 กลีบ ชั้นในกลีบดอกสั้นกว่าชั้นนอก หนวบน้ำ มีเกสรเพศผู้และรังไข่จำนวนมาก ผล เป็นผลกลุ่มอยู่ติดกันแน่น คุกคล้ายเป็นผลใหญ่ผลเดี่ยว ลักษณะรูปทรงค่อนข้างกลมหรือป้อม โคนผลรูปหัวใจ เปลือกผลสีเขียวอมเทา ผิวขรุขระเป็นช่องกลมนูนหรือเป็นตา มีร่องตามแนวเนื้อหุ้มเมล็ด แต่ละช่องจะมีเนื้อสีขาวหุ้มเมล็ด เนื้อในทานได้มีรสหวาน เมื่อผลแก่ตรงขอบ ช่องนูนนั้นจะออกสีขาว เปลือกจะอ่อนนุ่ม

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารสำคัญของเมล็ดน้อยหน่าที่ฆ่าแมลงและไข่ของแมลงได้คือ annonin, neoannonin, squamocin, annonareticin, squamostatin E, squamostatin B1 และ flavonoid สารกลุ่มนี้จะมีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงและไข่ของแมลง โดยทำให้การทำงานของระบบประสาทของแมลงล้มเหลว ยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง และยับยั้งการสืบพันธุ์ ซึ่งช่วยลดการขยายพันธุ์ของแมลงในระยะยาว และยังกระตุ้นการตายของเซลล์แมลง (Apoptosis) **สรรพคุณ** ผลดิบ รสฝืด เป็นยาฝาคสมานแผล ห้ามเลือด แก้โรคบิด โรคท้องร่วง และบำรุงธาตุ เป็นยาแก้พิษงู แก้ฝีในคอ กลากเกลื่อน ฆ่าพยาธิ ผิวหนัง เมล็ด รสเมา ฆ่าพยาธิตัวจิ๋ว ฆ่าเหา และแก้บวม เนื้อในเมล็ดใช้รับประทานขับเสมหะ เมล็ดโขลกผสมน้ำมันมะพร้าวทาฆ่าพยาธิผิวหนัง ฆ่าเหา ฆ่าเหา ใบ รสฝืดเมา โขลกพอกเป็นยาแก้ฟกบวม พอกฝี แผลพุพอง แก้กลากเกลื้อน ขับพยาธิลำไส้ หรือรับประทานฆ่าเชื้อโรคภายในร่างกาย เป็นยาแก้หัด ฆ่าเหา



สะเดา

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Azadirachta indica* A. var. *siamensis* Valetton.

ชื่อสามัญ Siamese neem tree

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ต้น ขนาดกลาง สูงประมาณ 5 - 15 เมตร เปลือกต้นสีน้ำตาลเทาหรือเทาปนดำ ลักษณะแตกเป็นร่องตามยาว แตกกิ่งก้านสาขามากมาย บางต้นก็เป็นทรงพุ่ม ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก ออกเรียงแบบสลับ ลักษณะใบรูปใบหอกแกมรูปไข่ โคนใบเฉียง ขอบใบเป็นจักฟันเลื่อย ปลายใบแหลมหรือเรียวแหลม ยอดอ่อนหรือใบที่แตกใหม่มีสีน้ำตาลแดง เส้นกลางใบและเส้นแขนงใบสีเขียวปนขาว มองเห็นได้ชัด แผ่นใบสีเขียวเข้ม เป็นมัน ดอก ออกดอกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงตามปลายกิ่งตรงซอกกระหว่างก้านใบกับกิ่ง ออกดอกพร้อมใบอ่อน ดอกมีขนาดเล็กแบบสมมาตรตามรัศมี รูปกรวย มีกลีบดอก 5 กลีบสีขาวนวล ก้านชูเกสรตัวผู้รวมกับเป็นเกสร ผล ลักษณะผลสดรูปทรงกลมรี ผิวเรียบสีเขียวอ่อน ผลแก่สีเหลืองส้ม เมล็ดแข็ง และมีเมล็ดเดียว รูปรี

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สะเดามีสารกลุ่ม Azadirachtin, salannin และ melia triol สารเหล่านี้มีประสิทธิภาพ ยับยั้งการลอกคราบของแมลง โดยไปขัดขวางและยับยั้งการสร้างฮอร์โมนที่ใช้ในการลอกคราบ ยับยั้งการกินอาหารชนิดถาวรจนทำให้แมลงตายในที่สุด ยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่ หนอน และดักแด้ เป็นสารไล่แมลง และยับยั้งการวางไข่ของแมลง ทำให้ปริมาณไข่แมลงลดลง **สรรพคุณ** ใบแก่ มีรสขม มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย และฆ่าแมลงศัตรูพืช ใช้ใบสด 2 - 3 กำมือ โขลกผสมน้ำทาให้ทั่วศีรษะรักษาเหา ผล มีรสขมเย็น ฆ่าแมลงศัตรูพืช ผลอ่อน รสขมฆ่าพยาธิ เมล็ดรักษาโรคผิวหนัง ขับพยาธิ เป็นยาฆ่าแมลง เป็นยาถ่ายพยาธิ ยาระบาย น้ำมันจากเมล็ดรักษาโรคผิวหนัง และยาฆ่าแมลง

ตะไคร้หอม

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymbopogon nardus* (Linn.) Rendle.

ชื่อสามัญ Citronella grass

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

พืชล้มลุก มีอายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน ลำต้นตั้งตรง ออกเป็นกอ มีกลิ่นหอม ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปยาวแคบ โคนใบแผ่ออกเป็นกาบ มีลิ้นใบรูปไข่ มีขน อยู่ตรงรอยต่อระหว่างใบกับกาบมีแผ่น ดอกช่อขนาดใหญ่ สีน้ำตาลแดง แทงออกจากกลางต้น ใบประดับลักษณะคล้ายกาบ ดอกช่อเชิงลด แยกเป็นหลายแขนง ออกเป็นคู่ ช่อย่อยมีใบประดับที่โคน 2 ใบ ใบนอกมีหยัก ด้านนอกแบนขอบแผ่ออกเป็นปีกแคบๆ และขอบด้านบนสาก ใบในรูปรี ปลายแหลมมีเส้นตามยาว 1-3 เส้น ขอบมีขน แต่ละดอกย่อยมีใบประดับ 2 แผ่น เรียกกาบบนและกาบล่าง กาบบนรูปขอบขนาน เนื้อบาง ขอบมีขน กาบล่างรูปยาว แคบ มีขนแข็งและปลายแหลม ผลเป็นผลแห้งเมล็ดเดียว

สารออกฤทธิ์

น้ำมันตะไคร้หอมมีส่วนประกอบที่สำคัญในการออกฤทธิ์ คือ camphor, cineol, eugenol, citral, linalool, citronellal และ geraniol



สรรพคุณ

ฤทธิ์ไล่แมลง

น้ำมันตะไคร้หอม (Citronella oil) ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหยสกัดจากต้นตะไคร้หอมสามารถใช้ไล่แมลงได้ สามารถป้องกันยุงลาย ยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญกัดได้นานประมาณ 2 ชั่วโมง น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอม ความเข้มข้นร้อยละ 10 มีฤทธิ์ไล่ตัวอ่อนของเห็บได้นานถึง 8 ชั่วโมง และสามารถไล่ตัวอ่อนของเห็บพันธุ์ *Amblyomma cajennense* ได้ด้วยค่า EC50 และ EC90 เท่ากับ 0.089 และ 0.343 มิลลิกรัม/ตารางเซนติเมตร และที่ความเข้มข้น 1.1 มิลลิกรัม/ตารางเซนติเมตร ไล่ตัวอ่อนของเห็บได้ร้อยละ 90 นาน 35 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ไล่แมลงที่ทำลายเมล็ดข้าวที่เก็บไว้ โดยไม่มีผลต่อคุณภาพของข้าว นอกจากนี้ตะไคร้หอมยังมีฤทธิ์ไล่แมลงวัน ผีเสื้อกลางคืน และพวกแมลงบินต่างๆ ได้ด้วย

ฤทธิ์ฆ่าแมลง

น้ำมันหอมระเหยจากตะไคร้หอมมีฤทธิ์ฆ่าตัวอ่อนของยุงก้นปล่องและยุงรำคาญได้ โดยระยะเวลาที่ตัวอ่อนตายครึ่งหนึ่งเท่ากับ 1.2 และ <0.2 นาที่ ตามลำดับ และมีฤทธิ์ป้องกันการวางไข่ด้วงถั่ว (*Callosobruchus* sps) สามารถฆ่าด้วงถั่ว และแมลงวันได้ แชมพูที่มีส่วนผสมของสารสกัดตะไคร้หอม สามารถฆ่าเห็บ หมัดในสัตว์เลี้ยงได้ สารสกัดตะไคร้หอมผสมกับสารสกัดจากเมล็ดสะเดา และชา ในสัดส่วน 10 มิลลิลิตร/น้ำ 1 ลิตร มีผลลดการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อนและหนอนเจาะฝักซึ่งเป็นแมลงศัตรูถั่วฝักยาว แต่ไม่สามารถควบคุมการเข้าทำลายของแมลงวันเจาะต้นถั่วได้

ยาสูบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Nicotiana tabacum*

ชื่อสามัญ Tobacco

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เป็นพืชล้มลุกมีลำต้นสูงประมาณ 1-2 เมตร ลำต้นแข็งแรง มีลักษณะตั้งตรงและมักมีลักษณะเป็นสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลเขียว ใบมีลักษณะใหญ่ รูปขอบขนาน หรือรูปรี ปลายใบแหลมขอบเรียบหรือมีหยักเล็กน้อย ใบจะมีขนาดใหญ่มากและยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร สีใบมีสีเขียวเข้มถึงอ่อน ดอกเป็นช่อ มีกลิ่นหอมแต่ไม่แรง

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารออกฤทธิ์หลัก คือ นิโคติน (Nicotine) ซึ่งเป็นสารพิษต่อแมลง น้ำจากใบยาสูบจึงสามารถไล่และฆ่าแมลงได้ เนื่องจากนิโคตินมีผลต่อระบบประสาทของแมลง โดยจะเรียนแบบสารสื่อประสาทชื่ออะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) และเข้าจับกับตัวรับในเซลล์ประสาทของแมลงอย่างถาวร ทำให้เซลล์ประสาทถูกกระตุ้นมากเกินไป จนเกิดการชักเกร็งและเป็นอัมพาต อย่างไรก็ตามความเป็นพิษของยาสูบ หากสัมผัสโดยตรงทางผิวหนัง การสูดดม หรือการกลืนกินสารสกัดนิโคตินเข้มข้นอาจทำให้เกิดพิษได้ ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรง



หางไหล (โลตัส)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Derris elliptica*

ชื่อสามัญ : derris, tuba root

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หางไหล เป็นไม้เลื้อยชนิดเนื้อแข็ง ก้านใบแตกต่างจากลำต้นแบบสลับ ในก้านใบหนึ่งๆ จะมีใบตั้งแต่ 5-7-9-11-13 ใบ โดยจะเกิดเป็นคู่ๆ ตรงข้ามกัน 2-4 คู่ ใบสุดท้ายตรงยอดเป็นใบเดี่ยว มี 2 พวง คือ หางไหลแดง *Derris elliptica* ใบย่อยมี 7 ใบขึ้นไป และ หางไหลขาว *Derris malaccensis* มีใบย่อย 5 ใบ ช่อดอกออกที่ซอกใบ ช่อดอกยาวประมาณ 20-25 ซม. ดอกย่อยรูปดอกถั่ว กลีบดอกสีชมพูแกมม่วง ผลเป็นฝักแบน เมื่อฝักอ่อนเป็นสีเขียวและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลปนแดงเมื่อฝักแก่ ภายในฝักมีเมล็ดซึ่งมีลักษณะกลมและแบนเล็กน้อย มีสีน้ำตาลปนแดง

สารออกฤทธิ์และสรรพคุณ รากมีสารสำคัญ คือ เรตินอน (Rotenone) สารนี้มีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงทั้งจากการสัมผัสและจากการกิน โดยมีกลไกการทำงานที่ทำให้แมลงหายใจได้น้อยลงจนขาดออกซิเจน จึงเป็นสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพสูง

กระเทียม

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Allium sativum* L.

ชื่อสามัญ: Garlic

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กระเทียมเป็นไม้ล้มลุกและใหญ่ยาว สูง 30-60 เซนติเมตร มีกลิ่นแรง มีหัวใต้ดิน ลักษณะกลมแบน มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-4 เซนติเมตร มีแผ่นเยื่อสีขาวหรือสีม่วงอมชมพูหุ้มอยู่ 3-4 ชั้น ซึ่งลอกออกได้ แต่ละหัวมี 6-10 กลีบ กลีบเกิดจากตาซอกใบของใบอ่อนลำต้นลดรูปลงไปมาก ใบเดี่ยว (Simple leaf) ขึ้นมาจากดิน เรียงซ้อนสลับแบนเป็นแถบแคบ กว้าง 0.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 30-60 เซนติเมตร ปลายแหลมแบบ Acute ขอบเรียบและพับทบเป็นสันตลอดความยาวของใบโคนแผ่เป็นแผ่นและเชื่อมติดกันเป็นวงหุ้มรอบใบที่อ่อนกว่าและก้านช่อดอกทำให้เกิดเป็นลำต้นเทียมปลายใบสีเขียวและสีจะค่อยๆ จางลงจนกระทั่งถึงโคนใบ ส่วนที่หุ้มหัวอยู่มีสีขาวหรือขาวอมเขียว ช่อดอกแบบช่อซี่ร่ม ประกอบด้วยตะเกียงรูปไข่เล็กๆ จำนวนมากอยู่ปะปนกับดอกขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนน้อยมีใบประดับใหญ่ 1 ใบ ยาว 7.5-10 เซนติเมตร ลักษณะบาง สี แห้ง เป็นจะงอยแหลมหุ้มช่อดอก ขณะที่ยังตูมอยู่ แต่เมื่อช่อดอกบานใบประดับจะเปิดอ้าออกและห้อยลงรองรับช่อดอกไว้ ก้านช่อดอก ก้านช่อดอกเป็นก้านโดด เรียบ รูปทรงกระบอกตัน ยาว 40-60 เซนติเมตร ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบรวม 6 กลีบ แยกจากกันหรือติดกันที่โคน รูปใบหอกปลายแหลม ยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร สีขาวหรือขาวอมชมพู เกสรเพศผู้ 6 อัน ติดที่โคนกลีบรวม อับเรณูและก้านเกสรเพศเมียยื่นขึ้นมาสูงกว่าส่วนอื่นๆ ของดอก รังไข่ 3 ช่อง แต่ละช่องมีอวุล 1-2 เม็ดผลเล็กเป็นกระเปาะสั้นๆ รูปไข่หรือค่อนข้างกลม มี 3 พู เมล็ดมีขนาดเล็ก สีดำ

สารออกฤทธิ์และสรรพคุณ

ไคซัลไฟด์ ช่วยควบคุมระดับโคเลสเตอรอลและไขมันในเลือด อัลลิซิน ช่วยต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย และลดการอักเสบ อัลลิอิน มีคุณสมบัติเป็นสารปฏิชีวนะ เซลิเนียม เป็นสารแอนติออกซิแดนท์ ควบคุมการทำงานของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ กำมะถัน ป้องกันโรคผิวหนังหลายชนิด บำรุงข้อต่อและกล้ามเนื้อ กระเทียมมีกลิ่นฉุนจึงสามารถช่วยไล่ยุงได้เป็นอย่างดี มีผลการวิจัยจากประเทศอินเดียพบว่า คนที่ทากระเทียมลงบนแขนขา จะโดนยุงและแมลงสัตว์กัดต่อยทุกชนิดรบกวนน้อยกว่าคนที่ไม่ได้ทา แนะนำให้ทายากันยุงง่ายๆ ด้วยการผสมน้ำมันกระเทียม บีตรเลียมเจล



และซี่งเข้าด้วยกัน หรือจะทากระเทียมสด ๆ ลงบนแขนขาเพื่อป้องกันยุง ช่วยในการขับพยาธิได้หลายชนิด เช่น พยาธิแส้ม้า พยาธิเส้นด้าย พยาธิเข็มหมุด พยาธิไส้เดือน ช่วยฆ่าเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย ต่าง ๆ รวมถึงเชื้อราตามหนังศีรษะและบริเวณเล็บ ช่วยรักษากลาก เกื้อน

หนอนตายหยาก

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Stemona tuberosa* Lour.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

หนอนตายหยาก เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปี ลำต้น ตั้งตรง สูง 20-40 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านจำนวนมาก รากเป็นแบบรากกลุ่ม อยู่กันเป็นพวง คล้ายนิ้วมือ สีเหลืองอ่อน อวบน้ำ มีรากใต้ดินจำนวนมาก รากยาวได้ถึง 10-30 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงแบบสลับ รูปหัวใจ คล้ายใบพลู ก้านใบยาว เส้นใบมีหลายเส้นออกแนวขนานกับขอบใบ จำนวนเส้นใบแล้วแต่ชนิดพันธุ์ ออกดอกเป็นช่อ ออกที่ซอกใบ สีขาวหรือม่วงอ่อน ผลค่อนข้างแข็งสีน้ำตาลขนาดเล็ก พบตามป่าดิบแล้ง เมื่อถึงฤดูแล้ง ต้นเหนือดินจะโหมหมด เหลือแต่รากใต้ดิน เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนใหม่ใบจึงจะงอกออกมา พร้อมทั้งออกดอก รากมีพิษ รับประทานเข้าไปทำให้มีเมามา ถึงตายได้

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารสำคัญที่มีอยู่ในรากหนอนตายหยากประกอบด้วยสารกลุ่มพวอัลคาลอยด์ (alkaloids) เป็นส่วนใหญ่ เช่น stemotinine, isostemonamine, tuberostemonone สารสกัดหนอนตายหยากแสดงผลสัมผัสตายและยับยั้งการกินอาหารของหนอนใยผักและหนอนกระทู้ผัก ฤทธิ์สัมผัสตายต่อตัวถั่วเขียว

ดาวเรือง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tagetes spp.*

ชื่อสามัญ : Marigolds

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ดาวเรืองเป็นไม้ดอกต้นสูง 25-60 ซม. ใบเป็นรูปหอก ปลายแหลม ขอบหยัก ดอกเป็นช่อกระจุกเดี่ยวที่ปลายยอด ดอกวงนอกกลีบดอกเป็นรูปร่างน้ำ โคนเป็นหลอดเล็ก ปลายแผ่ ดอกวงในกลีบดอกเป็นหลอดมีหลายสี เช่น สีส้ม เหลืองทอง ขาว และสองสีในดอกเดียวกัน และมีทั้งดอกชั้นเดียวและดอกซ้อน

สารออกฤทธิ์และสรรพคุณ

สารประกอบที่ตรวจพบในต้น ใบและดอกของดาวเรืองที่สกัดโดยใช้เมธานอลเป็นตัวทำละลายทำให้ได้สารสกัดส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่มไอโซพรีน (isoprene) เช่น ไลโมนีน (limonene), โอซิมีน (ocimene), แครีโอฟิลลีน (caryophyllene), ฟาร์เนซีน (farnesene) และนีโอไฟตะไดอิน (neophytadiene) ซึ่งกลุ่มสารดังกล่าวมีผลการไล่และการฆ่าแมลงศัตรูพืช ดาวเรืองสะสมสารหนูได้ 42% ในใบ จึงมีประโยชน์ในการฟื้นฟูดินที่ปนเปื้อนสารหนู มีกลิ่นฉุนและสามารถไล่ยุงได้รวมถึงสามารถไล่สิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆ ได้



มะกรูด

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Citrus hystrix*

ชื่อสามัญ: Kaffir Lime

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



เป็นไม้พุ่มสูงประมาณ 2-5 เมตร ลำต้นมีสีเขียวอ่อนถึงสีเทา มีหนามเล็กๆ ตามกิ่งก้าน ใบมีลักษณะเป็นใบคู่ ขนาดใหญ่กว่าพืชส้มชนิดอื่น ใบมีรูปร่างเป็นแฉก และมีสีเขียวเข้มทั้งด้านบนและด้านล่าง ใบมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ดอกจะออกเป็นดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อเล็กๆ สีขาวและมีกลิ่นหอมแรง ดอกมะกรูดจะออกในช่วงฤดูร้อนหรือฤดูฝน ผลมะกรูดมีลักษณะเป็นผลทรงกลมหรือทรงไข่ ขนาดเล็กถึงกลาง ผิวผลขรุขระและหนา สีเขียวเข้มผลสุกจะเป็นสีเหลือง มีรสเปรี้ยว และมีน้ำมันหอมระเหยในเปลือกและเนื้อผลมีกลิ่นหอมแรง

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารที่มีฤทธิ์ไล่และฆ่าแมลงของมะกรูด มักอยู่ที่น้ำมันหอมระเหยบริเวณผิวมะกรูด ซึ่งน้ำมันที่ผิวมะกรูดมักเป็นสารในกลุ่ม sesquiterpene และ monoterpene เช่น camphene, 1,8-cineol, alpha-eudesmol, linalool, alpha-terpineol มะกรูดสามารถใช้เป็นสมุนไพรในการกำจัดพยาธิภายนอกได้ โดยสามารถใช้น้ำมันหอมระเหยหรือสารสกัดจากมะกรูดในการป้องกันและกำจัดเห็บหมัดบนตัวสัตว์ได้

สาบเสือ

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Chromolaena odorata*

ชื่อสามัญ: Siam weed

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เป็นพืชที่แตกกิ่งก้านสาขามากจนเหมือนทรงพุ่ม กิ่งก้านและลำต้นจะปกคลุมไปด้วยขนนุ่มอ่อน ๆ มีลำต้นสูงประมาณ 1-2 เมตร ใบเป็นใบเดี่ยวออกจากลำต้นที่ข้อแบบตรงกันข้าม ใบมีสีเขียวอ่อน ลักษณะของใบคล้ายรูปรีหรือรูปสามเหลี่ยม ปลายใบแหลม ฐานใบกว้าง ใบเรียวสอบเข้าหากัน มีขอบใบหยัก ที่ใบเห็นเส้นชัดเจน 3 เส้น ผิวใบทั้งสองด้านมีขนอ่อนปกคลุม ใบและก้านเมื่อนำมาขยี้จะมีกลิ่นแรงคล้ายกลิ่นสาบเสือ ดอกออกเป็นช่อ มีสีขาวหรือสีฟ้าอมม่วง มีดอกย่อยประมาณ 10-35 ดอก โดยดอกวงนอกจะบานก่อนดอกวงใน ที่กลีบดอกหลอมรวมกันเป็นหลอด ผลขนาดเล็ก มีรูปร่างคล้ายรูปห้าเหลี่ยม มีสีน้ำตาลหรือสีดำ มีหนามแข็งบนเส้นของผล ที่ปลายผลมีขนสีขาว ช่วงพวงให้ผลและเมล็ดสามารถปลิวตามลมได้

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารออกฤทธิ์ คือ limonene, pinene และ naphthoquinone มีฤทธิ์ในการกำจัดปลวก ไล่แมลง ฆ่าแมลงได้ ต้นสาบเสือนี้ออกฤทธิ์แรง การใช้ในปริมาณมากนอกจากจะนำไปใช้ทำเป็นยาฆ่าแมลงแล้ว การใช้ในปริมาณเพียงเล็กน้อยก็สามารถนำมาใช้เป็นน้ำหอมได้อีกด้วย



กะเพรา

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Ocimum basilicum*

ชื่อสามัญ: Holy basil, Sacred Basil

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



ลำต้นตั้งตรงและความสูงประมาณ 30-60 เซนติเมตร ลำต้นมีสีเขียวอ่อนถึงเข้ม มีการแตกกิ่งก้านออกเป็นพุ่มกว้าง ใบของต้นกะเพรา มีลักษณะเป็นรูปขอบขนาน หรือรูปรี ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบหรือมีหยักเล็กน้อย ขนาดใบยาวประมาณ 3-7 เซนติเมตร และกว้างประมาณ 2-4 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวสดหรือสีม่วงแดง กลิ่นของต้นกะเพราจะหอมแรง เมื่อขยี้จะปล่อยกลิ่นหอมเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ ต้นกะเพราชอบแดดจัด และอากาศร้อนชื้น เหมาะกับการปลูกในสภาพเขตร้อน

สารออกฤทธิ์

น้ำมันหอมระเหยที่มีสารเคมีอยู่หลายชนิด เช่น สารเซสควิเทอร์พีน ชื่อ บีตาแคร์โยฟิลลิน (β -caryophyllene) ร้อยละ 30 และบีตาเอลิมีน (β -elemene) นอกจากนี้ยังมีพรีนิลโพรพานอยด์หลายตัว ได้แก่ เมทิลยูจีนอล (methyl eugenol) ร้อยละ 30 และเมทิลชาวิคอล (methylchavicol) ร้อยละ 10

สรรพคุณ

กลิ่นหอมและสารสกัดจากกะเพรา ในส่วนของใบและน้ำมันหอมระเหยของกะเพรา มีสารประกอบที่มีคุณสมบัติขับไล่แมลง เช่น เหน็บ หมัด และแมลงต่างๆ ที่อาศัยบนตัวสัตว์ น้ำมันหอมระเหยของกะเพรา มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อและต่อต้านเชื้อรา ช่วยป้องกันการติดเชื้อจากพยาธิภายนอก

ข่า

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Alpinia galanga* (L.) Willd.

ชื่อสามัญ: Greater Galangal, Galangal.

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



ไม้ล้มลุก อายุหลายปี สูงประมาณ 1.5 – 2 เมตร มีลำต้นใต้ดินเรียกว่าเหง้า มีข้อและปล้องชัดเจน เลื้อยขนานพื้นดินและแตกแขนงเป็นแง่ง เหง้าหัวมีขนาดใหญ่ด้านสีขาว ลำต้นเทียมเหนือดินคือส่วนของกาบใบที่หุ้มซ้อนทับกันมีสีเขียวทรงกระบอกกลม เนื้อในสีเหลืองและมีกลิ่นหอมเฉพาะ ใบ เป็นใบเดี่ยว แตกใบเวียนรอบต้น ลักษณะใบรูปขอบขนานหรือรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ขอบใบเรียบและบางช่วงเป็นคลื่น ปลายใบเป็นติ่งแหลมหรือเรียวแหลม โคนใบเฉียงและสอบเรียวเข้าหาก้านใบ แผ่นใบสีเขียวเข้มเป็นมัน ก้านใบสั้น กว้าง 7-9 ซม. ยาว 20-40 ซม. ดอก ออกดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุก ตรงปลายยอด แกนกลางช่อมีขนและดอกดอช่อจะจัดอยู่ด้วยกันอย่างหลวมๆ ช่อที่ยังอ่อนจะมีใบประดับรูปไข่ลักษณะเป็นกาบสีเขียวอมเหลืองหุ้มมิด ดอกสีขาวขนาดเล็ก กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้นปลายแยกเป็น 3 กลีบ กลีบใหญ่มีริ้วสีแดง ผล ลักษณะรูปทรงกระบอกหรือกลมรี ขนาดเท่าเม็ดบัว ผลอ่อนสีเขียวเมื่อแก่จะมีสีแดงอมส้ม และภายในมีเมล็ดเล็กๆ สีดำ มีรสขมและเผ็ด ผลแห้งแตกได้ ถิ่นที่พบในประเทศไทย

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารที่มีฤทธิ์ไล่และฆ่าแมลงของข่า อยู่ในน้ำมันหอมระเหยจากส่วนเหง้า มีสาร 1,8-cineole, beta-pinene, และ alpha-terpineol เป็นสารสำคัญ ใบ รสเผ็ดร้อน แก้กลากเกลื้อน ข่าพยาธิ ต้มอาบแก้ปวดเมื่อยตามข้อ น้ำมันหอมระเหยจากข่ามีฤทธิ์ทำให้ไข่แมลงฝ่อ กำจัดเชื้อราบางชนิดได้ ใช้ผสมกับสะเดาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดแมลง ข่าเชื้อแบคทีเรีย ข่าเชื้อราใช้รักษา กลากเกลื้อน



สาระแทน

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Melissa officinalis*

ชื่อสามัญ: Kitchen Mint

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก เลื้อยแผ่ไปตามดิน ลำต้นสี่เหลี่ยม สีเขียวแกมม่วงน้ำตาล แตกกิ่งก้านมาก ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีค่อนข้างกว้าง กว้าง 1.5-2.5 ซม. ยาว 2-3 ซม. ผิวใบขน ขอบใบหยักฟันเลื่อย มีกลิ่นเฉพาะ ช่อดอกออกเป็นกระจุกที่ซอกใบ ผลเป็นผลแห้งไม่แตก

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารสำคัญที่พบในใบและลำต้นสาระแทน คือมีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งประกอบด้วยสารเมนทอล (Menthol) ไลโมนีน (Limonene) นีโอเมนทอล (Neomenthol) เป็นต้น กลิ่นของใบสาระแทนช่วยในการโล่งและแมลงต่าง ๆ ด้วยการนำใบมาบดแล้วนำมาทาที่ผิว ช่วยแก้พิษจากแมลงสัตว์กัดต่อย

ขมิ้นชัน

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Curcuma longa*

ชื่อสามัญ: Turmeric

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



ขมิ้นชันเป็นไม้ล้มลุก อายุหลายปี สูง 30-95 ซม. เหง้าใต้ดินรูปไข่ อ้วนสั้น มีแขนงรูปทรงกระบอกแตกออกด้านข้าง 2 ด้าน ตรงกันข้าม เนื้อในเหง้าสีเหลืองส้มหรือสีเหลืองจำปาปนสีแดง มีกลิ่นฉุน ใบเดี่ยว กลางใบสีแดงคล้ำ แทงออกมาเหง้าเรียงเป็นวงซ้อนทับกันรูปใบหอก กว้าง 12-15 ซม. ยาว 30-40 ซม. ดอกช่อแทงออกจากเหง้า แทรกขึ้นมาระหว่างก้านใบ รูปทรงกระบอก กลีบดอกสีเหลืองอ่อน ใบประดับสีเขียวอ่อนหรือสีนวล บานครั้งละ 3-4 ดอก ผล รูปกลมมี 3 พู

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

β -turmerone, curcumin และอนุพันธ์ของ curcumin สารเหล่านี้ช่วยรักษาโรคผิวหนัง ผดผื่นคัน กลากเกลื้อน ด้วยการใช้ผงขมิ้นผสมกับน้ำ นำมาทาบริเวณที่เป็นกลากเกลื้อนทุกวัน วันละ 2 ครั้ง รักษาแผลจากแมลงสัตว์กัดต่อยได้ ด้วยการนำขมิ้นมาล้างน้ำให้สะอาด แล้วตำจนละเอียด คั้นเอาแต่น้ำมาทาบริเวณดังกล่าว และช่วยป้องกันแมลงศัตรูพืช

ไพล

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Zingiber montanum*

ชื่อสามัญ: Phlai, Cassumunar ginger, Bengal root

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์



ต้นไพล ลักษณะไพลเป็นไม้ล้มลุกมีความสูงประมาณ 0.7-1.5 เมตร มีเหง้าอยู่ใต้ดิน เปลือกมีสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อด้านในมีสีเหลืองถึงสีเหลืองแกมเขียว แทงหน่อหรือลำต้นเทียมขึ้นเป็นกอ โดยจะประกอบไปด้วยกาบหรือโคนใบหุ้มซ้อนกันอยู่ เหง้าไพลสดฉ่ำน้ำ รสเผ็ด เฝื่อน ร้อนซ่า มีกลิ่นเฉพาะ ส่วนเหง้าไพลแก่สดและแห้งจะมีรสเผ็ดเล็กน้อย ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการใช้เมล็ด แง่ง หรือเหง้า แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้ส่วนของเหง้าเป็นท่อนพันธุ์ในการเพาะปลูก พรรณไม้ชนิดนี้มีถิ่นกำเนิดอยู่ในเอเชียแถบประเทศอินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย ปลูกกันมาก



คู่มือการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการกำจัดไรไก่ 12

ในจังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี ปราชินบุรี และสระแก้ว ใบโพล ลักษณะของใบเป็นรูปขอบขนานแกมรูปหอก ใบเป็นใบเดี่ยวเรียงสลับ กว้างประมาณ 3.5-5.5 เซนติเมตรและยาวประมาณ 18-35 เซนติเมตร ดอกโพล ออกดอกเป็นช่อ แทงจากเหง้าใต้ดิน กลีบดอกมีสีนวล มีใบประดับสีม่วง ผลโพล ลักษณะของผลเป็นผลแห้งรูปกลม สารออกฤทธิ์

เหง้า พบสารกลุ่ม arylbutenoid คือ cassumunarin สารสีเหลือง เป็นสารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ที่พบ ได้แก่ cassumunin A-C, curcumin, น้ำมันหอมระเหยที่กลั่นจากเหง้ามี sabinene เป็นองค์ประกอบหลัก ประมาณ 50% terpene-4-ol ประมาณ 20% triquinacene 1, 4-bis (methoxy), (Z)-ocimene และสารอื่น ๆ พบสารสเตียรอยด์ beta-sitosterol สาร 4-(4-hydroxy-1-butenyl) veratrole มีฤทธิ์ ขยายหลอดลม ใบ ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยหลายชนิด เช่น sabinene, β -pinene, caryophyllene oxide และ caryophyllene

สรรพคุณ โพลมีฤทธิ์ในการช่วยต้านเชื้อรา เชื้อจุลินทรีย์ และเชื้อแบคทีเรีย ใช้ทาเคลือบแผลเพื่อป้องกันอาการติดเชื้อได้ แก่ผดผื่นคัน ด้วยการใช้น้ำมาบดทำเป็นผงผสมกับน้ำ หรือจะใช้เหง้าสดนำมาล้างให้สะอาด ฝนแล้วทาบริเวณที่เป็นก็ได้เช่นกัน ช่วยฆ่าและไล่แมลง น้ำมันจากหัวโพลผสมกับแอลกอฮอล์นำมาใช้ทาผิวสามารถช่วยกันยุงและไล่ยุงได้

บอระเพ็ด

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Tinospora crispa* (L.)

ชื่อสามัญ: Heart leaved moonseed

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เถามีเนื้อแข็ง ไม่มีขน ยาวได้ถึง 15 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร เปลือกเถาหนา 1.5-2.5 มิลลิเมตร ผิวนอกสีน้ำตาล เนื้อในสีเทาแกมเหลือง เถากลม ผิวเถาขรุขระไม่เรียบ เป็นปุ่มกระจ่ายทั่วไป เมื่อแก่เห็นปุ่มปมเหล่านี้หนาแน่น และชัดเจนมาก เปลือกเถาคล้ายเยื่อกระดาษ มียางขาว ใส เปลือกบางลอกออกได้ บางตอนของเถาพบรากอากาศคล้ายเส้นด้าย กลมยาว สีน้ำตาลเข้ม เมื่อตัดเถาตามขวางพบแนวเส้นเป็นรัศมี ออกจากจุดศูนย์กลางประมาณ 15-20 เส้นระหว่างเส้นเป็นรูพรุน เถามีมีกลิ่นเฉพาะ รสขมจัดเย็น

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารกลุ่ม terpenoid เช่น Borapetoside A, Borapetoside B, Borapetol A, Tinocrisposide และสารกลุ่ม Alkaloids เช่น N-formylannonaine, N-acetylnornuciferine สารออกฤทธิ์ในบอระเพ็ดมีฤทธิ์เป็นพิษต่อแมลง ทำให้แมลงอ่อนแอและตาย รสขมของบอระเพ็ด มีสาร picroretin และ columbin มีฤทธิ์ยับยั้งการกินอาหารของแมลง ทำให้แมลงไม่สามารถกินพืชได้ตามปกติ นอกจากนั้นกลิ่นฉุนของบอระเพ็ดยังช่วยไล่แมลงได้



ฟ้าทะลายโจร

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Andrographis paniculata* (Burm.f.)

ชื่อสามัญ : Kariyat , The Creat

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูง 30-70 ซม. ทุกส่วนมีรสขม กิ่งเป็นใบสี่เหลี่ยม ใบ เดี่ยว แผ่นใบสีเขียวเข้มเป็นมัน ดอก ช่อ ออกที่ปลายกิ่งและซอกใบ ดอกย่อย กลีบดอกสีขาว โคนกลีบติดกัน ปลายแยก 2 ปาก ปากบนมี 3 กลีบ มีเส้นสีม่วงแดงพาดอยู่ ปากล่างมี 2 กลีบ ผล เป็นฝัก เมื่อแก่เป็นสีน้ำตาล แตกได้ ภายในมีเมล็ดจำนวนมาก

สารออกฤทธิ์

มีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ทางยาสมุนไพรอยู่ 3 สารด้วยกัน โดยเป็นสารในกลุ่ม Lactone ซึ่งก็คือ สารแอนโดรกราโฟไลด์ (Andrographolide), สารนีโอแอนโดรกราโฟไลด์ (NeoAndrographolide), และสาร 14-ดีออกซีแอนโดรกราโฟไลด์ (14-deoxy-andrographolide) เป็นต้น

สรรพคุณ

สารสกัดจากฟ้าทะลายโจรมีผลไล่แมลง ยับยั้งการวางไข่ ฆ่าตัวอ่อนและตัวเต็มวัย น้ำมันหอมระเหยมีสารออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่ใช้กำจัดยาฆ่าแมลงของยุง จึงสามารถใช้ในการควบคุมยุงที่ดื้อต่อยาฆ่าแมลง และช่วยลดปัญหาการดื้อยาฆ่าแมลงในยุง

ผกากรอง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Lantana camara*

ชื่อสามัญ: Latana, Cloth of gold, Hedge flower

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ผกากรอง จัดเป็นไม้พุ่มกึ่งเลื้อยขนาดเล็ก สูง ประมาณ 1-2 เมตร ทรงพุ่มมีลักษณะค่อนข้างกลมลำต้นเป็นแบบสี่เหลี่ยมเป็นร่องอาจมีหนามเล็กน้อย แตกกิ่งก้านสาขามาก ทว่าทั้งต้นมีขนปกคลุม ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงตรงสลับข้ามตั้งฉาก ลักษณะใบคล้ายแผ่นหนัง รูปไข่ กว้าง 2-6 ซม. ยาว 3-10 ซม. โคนใบกลมถึงรูปรีกว้าง ปลายใบแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อยแกมหยักมน ผิวใบด้านบน มีขนสาขากมขนแข็ง เมื่อขยี้ใบดมมีกลิ่นฉุนมาก ดอก เป็นแบบช่อกระจุกแน่น เป็นแบบช่อเดี่ยว ขนาด 1-1.5 ซม. มีก้านช่อดอกยาว 2-9 ซม. ซึ่งในแต่ละช่อจะประกอบด้วยดอกย่อยช่อละ 20-25 ดอก และมีใบประดับรูปแถบถึงรูปสามเหลี่ยมแคบ วงกลีบเลี้ยงเป็นเยื่อแยกเป็นสองพูตื้น วงกลีบดอกสีเหลือง หมด ส้ม หรือ ส้มแดง พบบ้างที่เป็นสีชมพู ม่วงอ่อนแกมชมพู หรือขาว มีคอหลอดดอกสีเหลือง กลีบดอกแบบรูปดอกเข็ม หลอดดอกตั้ง หรือโค้งลงเล็กน้อยยาว 8-10 ซม เป็นรูปปากแตรกว้าง ดอกสมมาตรด้านข้างเล็กน้อย เป็นสีชมพู เกสรเพศผู้ไว้ก้าน รังไข่คล้ายรูปขอบขนาน ผล เป็นรูปทรงกลม เป็นผลสดแบบมีเนื้อ ออกผลเป็นกลุ่มหรือเป็นพวง ผลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร ผลเมื่อยังอ่อนเป็นสีเขียว เนื้อนิ่ม เมื่อสุกแล้วจะเป็นสีม่วงดำ ฉ่ำน้ำ ภายในผลมีเมล็ด 2 เมล็ด



สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

ใบของผักการอง มีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีสารประกอบจำพวก sesquiterpene และ oxydenated monoterpene เป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ β -caryophyllene และ 1,8-cineole อีกทั้งยังพบสาร lадene A, β -sitosterol, citral, linalool, terpineal ส่วนน้ำมันจากใบผักการอง พบสาร β -caryophyllene, geranyl acetate, terpinyl acetate, bornyl acetate, humulene, lantanolic acid และ D-limonene เป็นต้น นอกจากนี้ ในส่วนของใบและผลแก่ของผักการองยังพบสารที่มีความเป็นพิษอีกหลายชนิด เช่น lantadene A, B, C, corchorin, glycosides corchoroside A และ B เป็นต้น สารสกัดหยาบจากใบผักการองมีฤทธิ์ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สารสกัดจากใบผักการองสามารถใช้เป็นสารไล่ สารฆ่า และสารยับยั้งการกินของแมลงได้หลายชนิด

ว่านน้ำ

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Acorus calamus* Linn.

ชื่อสามัญ: Myrtle grass, Myrtle sedge, Sweet flag, Calamus root, Flag root

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูงประมาณ 1 เมตร พบขึ้นในที่ที่มีน้ำท่วมขังหรือริมน้ำ ลำต้นอยู่ใต้ดิน เป็นเหง้าเลื้อยในแนวนอนกับพื้น ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับกว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 80-110 เซนติเมตร ผิวใบเรียบเป็นมัน ดอก ช่อ ดอกแทงออกจากเหง้าสีเขียวรูปทรงกระบอก ยาว 3-5 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอกย่อยเรียงตัวอัดแน่น ก้าน ช่อและใบประดับลักษณะคล้ายใบ ทั้งใบ เหง้า และรากมีกลิ่นหอมฉุน

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

ว่านน้ำมีสาร Phenylpropanoids - α และ β -asarone ซึ่งเป็นสารที่พบมากในเหง้า มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง รบกวนระบบสืบพันธุ์ การกินอาหาร และการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแมลง รวมถึงทำให้แมลงตายได้ สามารถนำไปใช้โดยการบดเหง้าเป็นผงคลุกเมล็ดพันธุ์ในโรงเก็บ หรือนำไปสกัดเป็นน้ำฉีดพ่นเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้

ดีปลี

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Piper retrofractum* Vahl.

ชื่อสามัญ: Long pepper, Indian long pepper, Javanese long pepper

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้เถาเนื้อแข็ง ลำต้น สีเขียว ไม่มีขน ค่อนข้างกลม ผิวเรียบ เปรอะ หักง่าย มีข้อนูน บริเวณข้อมีรากสำหรับยึดเกาะ แตกกิ่งก้านจำนวนมาก สูง 220 – 295 เซนติเมตร ใบ ใบเดี่ยว ออกเรียงสลับตามข้อใบ สีเขียวเข้มเป็นมัน รูปไข่แกมขอบขนาน กว้าง 1.6 – 8.4 เซนติเมตร ยาว 2.5 – 20.5 เซนติเมตร ผิวใบด้านบนมัน หลังใบมีขนปกคลุมเล็กน้อย ปลายใบเรียวแหลม (acuminate) ฐานใบมน (obtuse) ขอบใบเรียบ (entire) ก้านใบยาว 2.-67 – 20.31 มิลลิเมตร ดอก ดอกช่อ มีดอกย่อยไม่มีก้าน ช่อดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่คนละต้น รูปทรงกระบอก โคนดอกใหญ่ ปลายเล็กมน แบบช่อเชิงลด ดอกสีขาวขนาดเล็ก แกนช่อดอกสีเขียว ผล ผลรวม (multiple fruit) ผลย่อยมีเมล็ดเล็กกลมและแข็ง ผลสดมีสีเขียว เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีแดง เมล็ด เดี่ยว ขนาดเล็ก กลม และแข็ง



สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

น้ำมันหอมระเหยพบจากผล และพบอัลคาลอยด์ piperine, piperidine, pipartine, sesamin รากพบ piperlongumine น้ำมันหอมระเหยประมาณ 0.7% ประกอบด้วย thujene, terpinolene, p-cymene, dihydrocarveol, zingiberene น้ำมันหอมระเหย มีสารออกฤทธิ์ที่สามารถฆ่าหนอนกระทู้ผัก มด และยุง โดยการสัมผัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับหนอนกระทู้ผัก

กอมขม

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Picrasma javanica* Blume

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง สูง 8-15 เมตร ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ เรียงสลับ ใบย่อย 1-3 คู่ เรียงตรงข้าม รูปรี รูปรีแกมรูปขอบขนาน รูปไข่ หรือรูปไข่แกมรี ปลายแหลมยาว โคนแหลม ขอบเรียบ ย่นเป็นคลื่นเล็กน้อย ช่อดอกออกตามง่ามใบ แตกแขนงสั้นๆ มีดอกจำนวนมาก แยกเพศ อยู่ต่างช่อ ดอกเพศเมียใหญ่กว่าดอกเพศผู้ประมาณ 2 เท่า กลีบเลี้ยง 4 กลีบ แยกกัน กลีบดอก 4 กลีบ แยกกัน สีเหลือง ขอบกลีบงอเข้าหากันเป็นกระพุ้งเล็กน้อย เกสรเพศผู้ 4 อัน รังไข่กลมรี มี 5 พู ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นแฉกสั้นๆ 4 แฉก ผลกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-9 มม. ผลอ่อนผิวสีเขียวอมเขียว อุ่มน้ำ ผลห่ามสีม่วง ผลแก่สีดำ มีกลีบดอกเจริญขึ้นรองรับผล มีเมล็ดแข็ง 1 เมล็ด

สารออกฤทธิ์ และสรรพคุณ

สารอัลคาลอยด์ (Alkaloids) ที่ได้จากเปลือกต้นมีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลางและลดไข้ในสัตว์ เปลือกต้นจะใช้เป็นยารักษาไข้ และนำมาใช้เป็นยาฆ่าแมลง ใบและเปลือกต้น ใช้ต้มกับน้ำอาบรักษาอาการคันตามตัวหรือผื่นคัน



ตารางที่ 1 แสดงชนิด สารออกฤทธิ์ และคุณสมบัติของสมุนไพรกำจัดและไล่ไรไก่

สมุนไพร	ส่วนที่ใช้ประโยชน์	สารออกฤทธิ์หลัก	กลไกการทำงาน	ภาพ
น้อยหน่า	เมล็ด ใบ	Annonin, Squamocin	ฆ่าแมลง/ฆ่าไข่แมลง	
สะเดา	เมล็ด ใบ	Azadirachtin, Salannin	ยับยั้งการกินอาหาร ยับยั้งการลอกคราบ ไล่แมลง	
ตะไคร้หอม	ต้น เหง้า	Citronellal, Geraniol	ไล่แมลง	
ยาสูบ	ใบ	Nicotine	ฆ่าแมลงโดย สารพิษมีผลต่อ ระบบประสาทของ แมลง	
หางไหล	ราก	Rotenone	ฆ่าแมลงโดยยับยั้ง การหายใจ ไล่แมลง ฆ่าเชื้อ แบคทีเรียและเชื้อรา	
กระเทียม	หัว	Allicin, Sulfur compounds	ทำลายไข่แมลง ฆ่า เชื้อราและแบคทีเรีย	
หนอนตายยาก	ราก	alkaloids	ฆ่าแมลงโดยการ สัมผัส และยับยั้ง การกินอาหารของ แมลง	



ตารางที่ 1 แสดงชนิด สารออกฤทธิ์ และคุณสมบัติของสมุนไพรกำจัดและไล่ไรไก่ (ต่อ)

สมุนไพร	ส่วนที่ใช้ประโยชน์	สารออกฤทธิ์หลัก	กลไกการทำงาน	ภาพ
ดาวเรือง	ดอก/ใบ	isoprene	ไล่และฆ่าแมลง	
มะกรูด	ผิว/ใบ	sesquiterpene, monoterpene	ไล่และฆ่าแมลง	
สาบเสือ	ทั้งต้น	limonene, pinene, naphthoquinone	ไล่และฆ่าแมลง	
กะเพรา	ใบ	β -caryophyllene, β -elemene	ไล่แมลง, ฆ่าเชื้อและต่อต้านเชื้อรา	
ข่า	เหง้า	1,8-cineole, beta-pinene และ alpha-terpineol	ไล่แมลง ฆ่าแมลง ต่อต้านเชื้อรา และแบคทีเรีย	
สาระแน	ทั้งต้น	Menthol, Limonene, Neomenthol	ไล่แมลง	
ขมิ้นชัน	เหง้า	β -turmerone, curcumin	รักษาแผลจากแมลง สัตว์กัดต่อย แก้ผดผื่นคันและไล่แมลง	
ไพล	เหง้า	sabinene	แก้ผดผื่นคันและไล่แมลง	



ตารางที่ 1 แสดงชนิด สารออกฤทธิ์ และคุณสมบัติของสมุนไพรกำจัดและไล่ไร้ไก่ (ต่อ)

สมุนไพร	ส่วนที่ใช้ประโยชน์	สารออกฤทธิ์หลัก	กลไกการทำงาน	ภาพ
บอระเพ็ด	เถา	Borapetoside, Alkaloids	ไล่และฆ่าแมลง ฆ่าเชื้อราและแบคทีเรีย	
ฟ้าทะลายโจร	ทั้งต้น	Andrographolide Lactone	ไล่และฆ่าแมลง ฆ่าเชื้อราและแบคทีเรียไล่แมลงและฆ่าแมลง	
ผกากรอง	ใบ	β -caryophyllene, Citral	ยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง	
ว่านน้ำ	เหง้า	Phenylpropanoids – α , β -asarone	รบกวนระบบสืบพันธุ์ และลอกคราบของแมลง	
ดีปลี	ผล	Guineensine และ Pipericide	ฆ่าแมลงโดยการสัมผัส	
กอมขม	เปลือก	alkaloids	รักษาอาการคันตามตัว	



บทที่ 3

สูตรสมุนไพรไล่และกำจัดไรไก่

คู่มือได้วิเคราะห์และรวบรวมสูตรสมุนไพรที่สามารถใช้ไล่และกำจัดไรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 16 สูตร ซึ่งจะมีรูปแบบการเตรียมสมุนไพรที่ต่างกันออกไป โดยแบ่งตามวิธีการผลิตได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบน้ำ (สารสกัดและน้ำหมัก) และแบบแห้ง (ผงและวัสดุรองรัง) สมุนไพรแต่ละสูตรมีวิธีการเตรียมที่แตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อประสิทธิภาพของสมุนไพรในการกำจัดไร ดังนี้

สูตรที่ 1 น้ำหมักสมุนไพร

วัสดุอุปกรณ์

1. ใบน้อยหน่าสด 1 กิโลกรัม ใบสะเดาสด 1 กิโลกรัม ดอกหรือใบดาวเรืองสด ½ กิโลกรัม
2. กากน้ำตาล 1 ซีซี
3. น้ำส้มควันไม้ 1 ลิตร
4. สารเร่ง พด.7 1 ชอง
5. น้ำเปล่า 200 ลิตร

วิธีการทำ

นำใบน้อยหน่าสด ใบสะเดาสด และดอกดาวเรืองสดมาบดรวมกันให้ละเอียด จากนั้นผสมน้ำส้มควันไม้ สารเร่ง พด. 7 กากน้ำตาล และน้ำลงไป คนให้เข้ากัน หมักทิ้งไว้ 15 วัน
การนำไปใช้ กรองน้ำหมักเอาแต่น้ำ อัตราส่วน น้ำหมัก 100 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นบริเวณภายในและภายนอกโรงเรือนเลี้ยงไก่ ควรฉีดพ่นทุกๆ 1 เดือน



หมักนาน 15 วัน



สูตรที่ 2 ผงแบ่งไบน้อยหน้า

วัสดุอุปกรณ์

1. ไบน้อยหน้าแห้งบด 400 กรัม
2. ดินสอพองผง 600 กรัม
3. กระบะพลาสติก หรือกระบะไม้

วิธีการทำ

นำไบน้อยหน้าแห้งบดผสมกับดินสอพองผง คลุกเคล้าให้เข้ากัน

วิธีการนำไปใช้ประโยชน์

นำผงแบ่งไบน้อยหน้าที่ได้โรยบนตัวไก่บางส่วน และใส่ลงในกระบะ เพื่อให้ไก่คลุกตัว ติดต่อกัน 3 วัน ทำเดือนละ 1 ครั้ง



ไบน้อยหน้าบดผง



ดินสอพอง



แบ่งไบน้อยหน้า

สูตรที่ 3 สารสกัดใบกะเพราไล่ไรไก่

วัสดุอุปกรณ์

1. กะเพรา 200 กรัม
2. เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี.
3. เครื่องปั่น
4. ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท 1 ขวด
5. กระชอน
6. สำลี



วิธีการทำ และนำไปใช้ประโยชน์

นำใบกะเพรา 200 กรัมปั่นกับเมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี. 15 นาที นำน้ำที่ปั่นมาเทใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท ทิ้งค้างคืนไว้ 1 คืน จากนั้นนำมากรองด้วยกระชอนที่บุด้วยสำลีเอากากทิ้ง นำน้ำที่กรองแล้วมาผสมน้ำ 500 ซีซี นำน้ำสมุนไพรที่ได้ ฉีดพ่นบนตัวไก่ให้ทั่ว ทำเดือนละ 1 ครั้ง



สูตรที่ 4 สารสกัดตะไคร้ไล่ไรไก่

วัสดุอุปกรณ์

1. ตะไคร้ 200 กรัม
2. เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี.
3. เครื่องปั่น
4. ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท 1 ขวด
5. กระชอน
6. สำลี



วิธีการทำ และการนำไปใช้ประโยชน์

นำใบกระเพรา 200 กรัมปั่นกับเมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี. 15 นาที นำน้ำที่ปั่นมาเทใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิททิ้งค้างคืนไว้ 1 คืน จากนั้นนำมากรองด้วยกระชอนที่บุด้วยสำลีเอากากทิ้ง นำน้ำที่กรองแล้วมาผสมน้ำ 500 ซี.ซี. นำน้ำสมุนไพรที่ได้ ฉีดพ่นบนตัวไก่ให้ทั่ว ทำเดือนละ 1 ครั้ง

สูตรที่ 5 สารสกัดใบน้อยหน้า

วัสดุอุปกรณ์

1. ใบน้อยหน้า 200 กรัม
2. เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี.
3. เครื่องปั่น
4. ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท 1 ขวด
5. กระชอน
6. สำลี



วิธีการทำ และการนำไปใช้ประโยชน์

นำใบน้อยหน้า 200 กรัมปั่นกับเมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี. 15 นาที นำน้ำที่ปั่นมาเทใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิททิ้งค้างคืนไว้ 1 คืน จากนั้นนำมากรองด้วยกระชอนที่บุด้วยสำลีเอากากทิ้ง นำน้ำที่กรองแล้วมาผสมน้ำ 500 ซี.ซี. นำน้ำสมุนไพรที่ได้ ฉีดพ่นบนตัวไก่ให้ทั่ว ทำเดือนละ 1 ครั้ง



สูตรที่ 6 สารสกัดใบสะเดา

วัสดุอุปกรณ์

1. ใบสะเดา 200 กรัม
2. เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี.
3. เครื่องปั่น
4. ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท 1 ขวด
5. กระชอน
6. สำลี
7. น้ำสะอาด 500 ซี.ซี.



วิธีการทำและการนำไปใช้ประโยชน์

นำใบสะเดา 200 กรัมปั่นกับเมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี. 15 นาที นำน้ำที่ปั่นมาเทใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท ทิ้งค้างคืนไว้ 1 คืน จากนั้นนำมากรองด้วยกระชอนที่บุด้วยสำลีเอากากทิ้ง นำน้ำที่กรองแล้วมาผสมน้ำ 500 ซี.ซี. การนำไปใช้ นำน้ำสมุนไพรที่ได้ ฉีดพ่นบนตัวไก่ให้ทั่ว ทำเดือนละ 1 ครั้ง

สูตรที่ 7 สารสกัดใบยาสูบ

วัสดุอุปกรณ์

1. ยาสูบชนิดเส้น 200 กรัม
2. เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี.
3. เครื่องปั่น
4. ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท 1 ขวด
5. กระชอน
6. สำลี



วิธีการทำ และการนำไปใช้ประโยชน์

นำใบยาสูบ 200 กรัมปั่นกับเมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซี.ซี. 15 นาที นำน้ำที่ปั่นมาเทใส่ภาชนะที่มีฝาปิดสนิท ทิ้งค้างคืนไว้ 1 คืน จากนั้นนำมากรองด้วยกระชอนที่บุด้วยสำลีเอากากทิ้ง นำน้ำที่กรองแล้วมาผสมน้ำ 500 ซี.ซี. การนำไปใช้ นำน้ำสมุนไพรที่ได้ ฉีดพ่นบนตัวไก่ให้ทั่ว ทำเดือนละ 1 ครั้ง



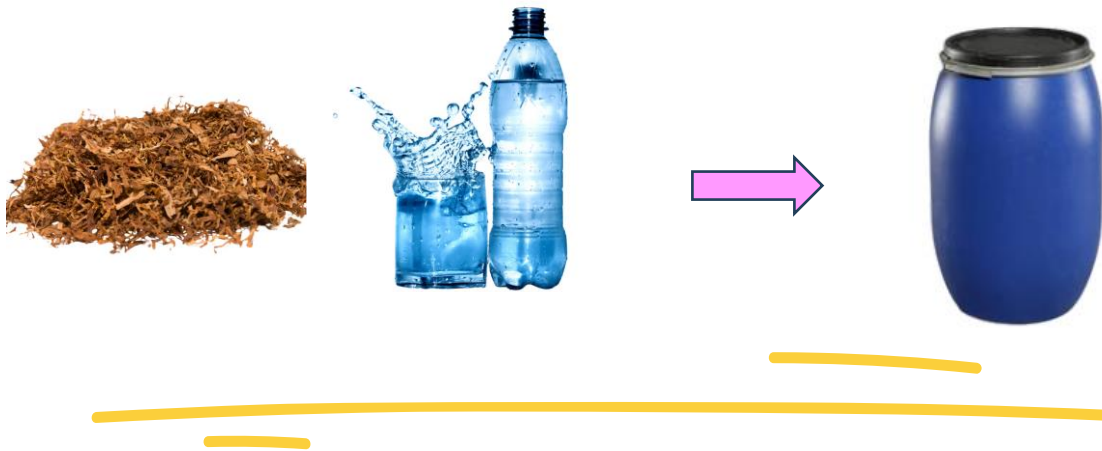
สูตรที่ 8 สารสกัดใบยาสูบ

วัสดุอุปกรณ์

1. ใบยาสูบแห้ง 5 ส่วน
2. น้ำสะอาด 95 ส่วน
3. ถังสำหรับผสม

วิธีการทำ และการนำไปใช้ประโยชน์

นำใบยาสูบแห้งมาบดเป็นผงหยาบๆ แล้วแช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน โดยใช้สมุนไพร 5 ส่วน ในน้ำสะอาด 95 ส่วน ทำให้มีความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ การนำไปใช้ นำสารสกัดใบยาสูบพ่นที่ตัวไก่และบริเวณรังไข่ให้ทั่ว ทำทุกๆ 1 เดือน



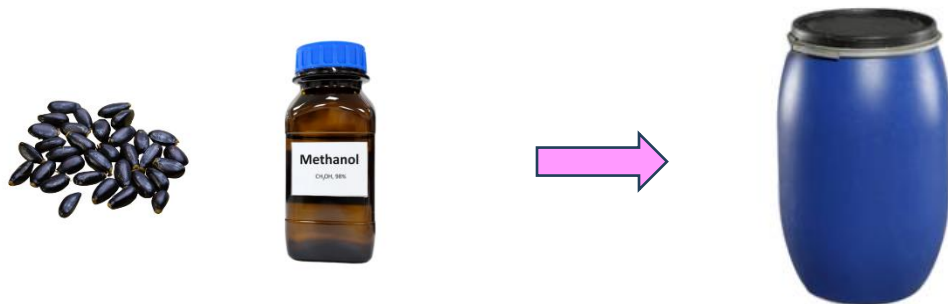
สูตรที่ 9 สารสกัดเมล็ดน้อยหน่า

วัสดุอุปกรณ์

1. เมล็ดน้อยหน่า 20 กรัม
2. เมทานอล 40% 100 มิลลิลิตร
3. ขวดแบบมีฝาปิดสนิท

วิธีการทำ และการนำไปใช้

นำเมล็ดน้อยหน่ามาตำหรือบดให้ละเอียดแช่ในเมทานอล เขย่าให้เข้ากัน นำใส่ในขวดปิดฝาให้สนิทแช่ทิ้งไว้ 1 คืน (12 ชั่วโมง) จากนั้นกรองเก็บสารสกัดเมล็ดน้อยหน่าแช่เย็นอุณหภูมิ 4-6 องศาเซลเซียส จนกว่าจะนำไปใช้ การนำไปใช้ นำสารสกัดเมล็ดน้อยหน่า ฉีดพ่นทั่วตัวไก่ ทำเดือนละ 1 ครั้ง



สูตรที่ 10 ตะไคร้หอมตากแห้ง

วัสดุอุปกรณ์

1. ตะไคร้หอม
2. มีด เชียง

วิธีการทำ และการนำไปใช้

นำตะไคร้หอมมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ตากแดดให้แห้งหมาดๆ นำตะไคร้หอมที่ตากแดดหมาดๆ ไปโรยให้ทั่วพื้นเล้าไก่ และรังไข่ ควรเปลี่ยนทุกเดือน



สูตรที่ 11 กำจัดไรไก่ด้วยน้ำหมักสมุนไพร

วัสดุอุปกรณ์

1. ยาเส้น 1 ซอง
2. ใบน้อยหน่า 15 ใบ
3. ใบมะกรูด 10 ใบ
4. ครกหรือเครื่องบด
5. น้ำสะอาด 5 ลิตร

วิธีทำ และการนำไปใช้

ใช้ใบน้อยหน่าและใบมะกรูด ตำให้ละเอียดผสมน้ำ 5 ลิตร ใส่ยาเส้นหรือยาฉุนตามลงไป 1 ซอง ปิดฝาถังหมักทิ้งไว้ 3 วัน หลังจากนั้นกรองเอาแต่น้ำสำหรับนำไปใช้ การนำไปใช้ นำน้ำหมัก 100 ซี.ซี. ผสมน้ำ 20 ลิตร ไปฉีดพ่นเล้าไก่ และตัวไก่ให้ทั่ว



สูตรที่ 12 สูตรทำสมุนไพรรวมขับไล่แมลง

วัสดุและอุปกรณ์

1. สมุนไพร 50 กิโลกรัม ประกอบด้วยหนอนต่ายหยาก เมล็ดสะเดา ตะไคร้หอม ใบยาสูบ ขมิ้นชัน ไพล ข่าแก่ ใบและดอกดาวเรือง บอระเพ็ด ฟ้ายะลวยโจร สาบเสือ สารระเหย กะเพราดำ หางไหล (โล่ตั้น) ผกากรอง วานน้ำ ตีปัสมะเชื้อเทศ ใบน้อยหน่า กอมขม

2. กากน้ำตาล 2 ลิตร

3. EM - T 2 ลิตร

4. น้ำสะอาด 50 ลิตร

วิธีทำ

1. น้ำสมุนไพร

1.1. น้ำสมุนไพร (หลายชนิด) นำมาสับหรือบดให้ละเอียด

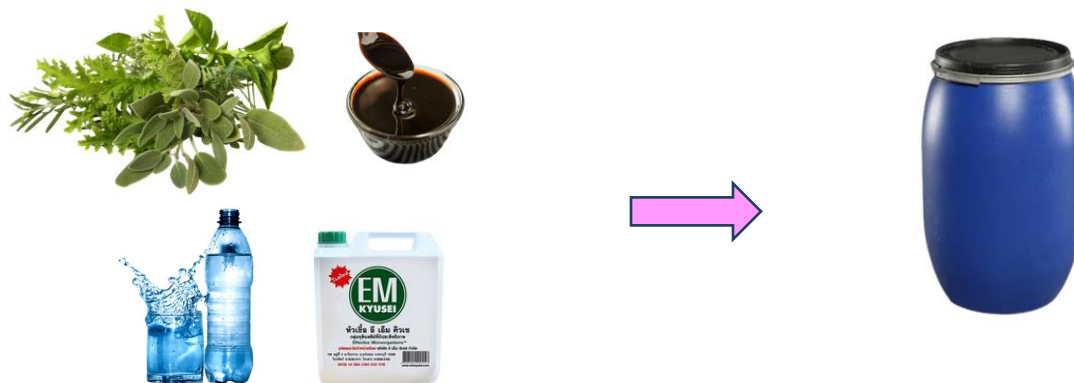
1.2. ผสมกากน้ำตาล กับสมุนไพร EM - T ใส่ในกระสอบ มัดปากถุงให้แน่น

1.3. นำถุงมาใส่ในถังหมัก (ประมาณ 100 ลิตร) ใส่น้ำแช่จนเกือบเต็มถัง

1.4. ปิดฝาทิ้งไว้ 7-15 วัน นำไปใช้ได้

2. วิธีทำสมุนไพรกำจัดพยาธิภายนอก

นำน้ำสมุนไพรที่ได้ในข้อ 1 จำนวน 1 ลิตร เหล้าขาว 1 ลิตร และน้ำส้มสายชู 5% 1 ลิตร ผสมกันหมักไว้ 1 คืน การนำไปใช้ นำน้ำหมักที่ได้ในข้อ 2 จำนวน 50 ซี.ซี. ผสมน้ำสะอาด 1 ลิตร พ่นที่ตัวไก่และในโรงเรือนไก่ เพื่อกำจัดไรเหา เห็บ และหมัด



สูตรที่ 13 น้ำหมักสมุนไพร

วัสดุอุปกรณ์

1. ใบน้อยหน้า 15-20 ใบ
2. ยาเส้น 1 ซอง
3. สุราขาว 500 ซี.ซี.
4. น้ำสะอาด 500 ซี.ซี.
5. ขวดโหลพลาสติกมีฝาปิดสนิท

วิธีทำและการนำไปใช้

หั่นใบน้อยหน้า ใส่ลงในโหลพลาสติก เทยาเส้น 1 ซอง สุราขาว และน้ำสะอาดลงไป คนส่วนผสมให้เข้ากัน ปิดฝาหมักทิ้งไว้ 2 คืน การนำไปใช้ กรองสมุนไพรที่หมักเอาแต่น้ำหมัก อัตราส่วนการใช้ น้ำหมัก 1 ลิตร ผสมน้ำสะอาด 10 ลิตร นำไปฉีดพ่นตัวไก่และรอบๆ บริเวณเล้าไก่ รังไข่ เพื่อกำจัดไรไก่



สูตรที่ 14 สมุนไพรใช้รองรังไข่

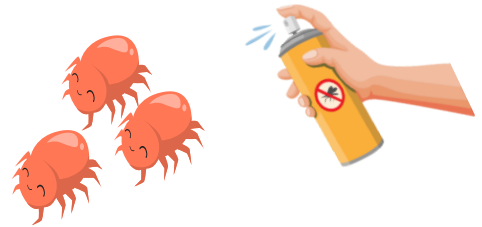
สมุนไพรที่นำไปใช้รองพื้นรังไข่ช่วยกำจัดไรไก่ไม่ให้รบกวนแม่ไก่ขณะฟักได้ผลดี ได้แก่ ใบตะไคร้ ใบตะไคร้หอม ใบยูคาลิปตัส ใบสาบเสือ ใบสะเดา ใบกะเพรา ใบแมงลัก ใบหนอนตายยาก ว่านน้ำ



สูตรที่ 15 สเปรย์กระเทียมไล่ไรไก่

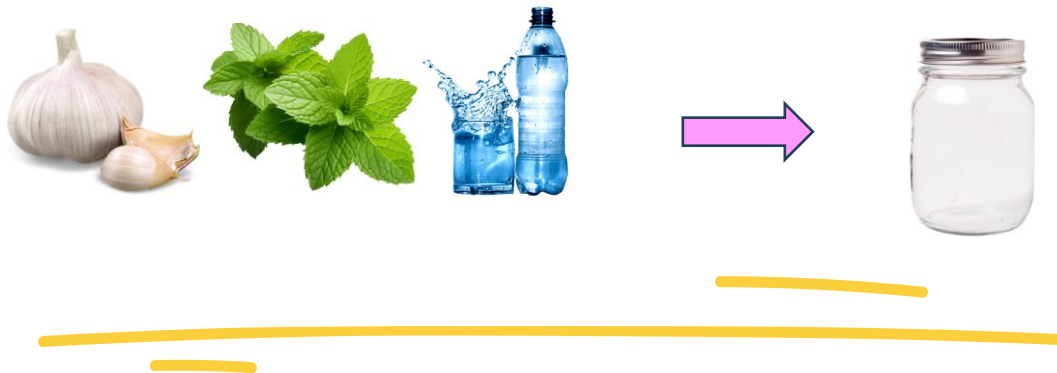
วัสดุอุปกรณ์

1. น้ำเปล่า 1 ลิตร
2. ผ้าสำหรับกรอง
3. กระเทียมสด 5-10 หัว
4. ใบบิ้นหรือผักชี หรือใบโหระพาอย่างใดอย่างหนึ่ง จำนวน 1 มื้อ



วิธีทำ และการนำไปใช้

นำกระเทียม ใบบิ้น หรือผักชี หรือใบโหระพา โขกจนละเอียด แล้วนำไปแช่ไว้ในน้ำเปล่า 1 ลิตร คนให้เข้ากัน แล้ว กรองเอาแต่น้ำที่ไม่มีตะกอน นำไป เทใส่ขวดสเปรย์ การนำไปใช้ นำสเปรย์ไปฉีดพ่นบนตัวไก่ ตามใต้ปีก กัน ได้ ขนทุกๆ วันหรืออาทิตย์ละ 3 ครั้ง ขณะพ่นสเปรย์ควรปิดจมูกและตาไก่ เพื่อป้องกันสเปรย์เข้าตาไก่



สูตรที่ 16 สมุนไพรควบคุมไรไก่

วัสดุอุปกรณ์

1. กากน้ำตาล 3 ลิตร
2. น้ำสะอาด 55 ลิตร
3. หัวเชื้อ อีเอ็ม 2 ลิตร
4. ยาสูบแห้ง 500 กรัม



วิธีทำ และการนำไปใช้

ผสมส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้ น้ำสะอาด กากน้ำตาล อีเอ็ม และยาสูบแห้งเข้าด้วยกัน บรรจุ ใส่ถังหมักหรือ แกลลอน ปิดฝาให้มิดชิดระยะเวลาในการหมัก 7-15 วัน นำไปใช้ ผสมน้ำในอัตราส่วน น้ำหมัก 30 ซี.ซี. ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร พ่นในโรงเรือนและอาบน้ำไก่กำจัดไร



ตารางที่ 2 สรุปสูตรสมุนไพรสำหรับไล่และกำจัดไรไก่ จำนวน 16 สูตร

สูตร	ชื่อสูตร	ส่วนประกอบสำคัญ (ปริมาณต่อสูตร)	วิธีการเตรียมและ ระยะเวลา	วิธีการใช้งานและ การเจือจาง	ความถี่ในการ ใช้ที่แนะนำ
1	น้ำหมักสมุนไพร	ใบน้อยหน่า ใบสะเดา ดอก ดาวเรือง รวม 1 กก. กากน้ำตาล น้ำส้มควันไม้ สาร เร่ง พด. 7	บดผสม หมักในถัง ปิด 15 วัน	กรองน้ำหมัก ใช้ น้ำหมัก 100 ซีซี ต่อ น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น ในและนอกโรงเรือน	ทุก 1 เดือน
2.	ผงแป้งใบน้อยหน่า	ใบน้อยหน่าแห้งบด 400 กรัม ดินสอพองผง 600 กรัม	ผสมคลุกเคล้าให้ เข้ากัน	โรยบนตัวไก่ และใส่ ในกระบะคลุกตัว	3 วันติดต่อกัน ทำเดือนละ 1 ครั้ง
3.	สารสกัดใบกะเพราไล่ ไรไก่	กะเพรา 200 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซีซี	ปั่นรวมกับ แอลกอฮอล์ แช่ค้าง คืน 1 คืน กรอง	นำน้ำกรองผสมน้ำ 500 ซีซี ฉีดพ่นบน ตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
4	สารสกัดตะไคร้ไล่ไรไก่	ตะไคร้ 200 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซีซี	ปั่นรวมกับ แอลกอฮอล์ แช่ค้าง คืน 1 คืน กรอง	นำน้ำกรองผสมน้ำ 500 ซีซี ฉีดพ่นบน ตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
5.	สารสกัดใบน้อยหน่า	ใบน้อยหน่า 200 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซีซี	ปั่นรวมกับ แอลกอฮอล์ แช่ค้าง คืน 1 คืน กรอง	นำน้ำกรองผสมน้ำ 500 ซีซี ฉีดพ่นบน ตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
6	สารสกัดใบสะเดา	ใบสะเดา 200 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซีซี	ปั่นรวมกับ แอลกอฮอล์ แช่ค้าง คืน 1 คืน กรอง	นำน้ำกรองผสมน้ำ 500 ซีซี ฉีดพ่นบน ตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
7	สารสกัดใบยาสูบ	ใบยาสูบ 200 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 200 ซีซี	ปั่นรวมกับ แอลกอฮอล์ แช่ ค้างคืน 1 คืน กรอง	นำน้ำกรองผสมน้ำ 500 ซีซี ฉีดพ่นบน ตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
8	สารสกัดใบยาสูบ	ใบยาสูบแห้ง 5 ส่วน น้ำสะอาด 95 ส่วน (ความเข้มข้น 5%)	บดหยาบแช่น้ำ 1 คืน	พ่นที่ตัวไก่และ บริเวณรังไข่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
9	สารสกัดเมล็ด น้อยหน่า	เมล็ดน้อยหน่า 20 กรัม เมทิลแอลกอฮอล์ 40% 100 มิลลิลิตร	ตำ บด แช่ใน เมทิลแอลกอฮอล์ 1 คืน กรอง แช่เย็น	ฉีดพ่นทั่วตัวไก่	ทำเดือนละ 1 ครั้ง
10	ตะไคร้หอมตากแห้ง	ตะไคร้หอม นำมาหั่นเป็นชิ้น เล็กๆ	หั่น ตากแห้ง หมาดๆ	โรยให้ทั่วพื้นเล้าไก่ และรังไข่	ควรเปลี่ยนทุก เดือน
11	กำจัดไรไก่ด้วยน้ำหมัก สมุนไพร	ข้าว ขมิ้นชัน ไพล ว่านน้ำ สะเดารวมกัน 1 กิโลกรัม น้ำเปล่า 5 ลิตร กากน้ำตาล 5 ลิตร	ปั่น ผสม หมักในถัง มีฝาปิด 10-15 วัน	ใช้น้ำหมัก 1 ส่วน ต่อน้ำ 20 ส่วน ฉีด พ่นพื้นคอกและตัว ไก่	ควรใช้ประจำ ทุกสัปดาห์



ตารางที่ 2 สรุปสูตรสมุนไพรสำหรับไล่และกำจัดไรไก่ จำนวน 16 สูตร (ต่อ)

สูตร	ชื่อสูตร	ส่วนประกอบสำคัญ (ปริมาณต่อสูตร)	วิธีการเตรียมและ ระยะเวลา	วิธีการใช้งานและ การเจือจาง	ความถี่ในการ ใช้ที่แนะนำ
12	สมุนไพรรวมขับไล่ แมลง	ตะไคร้หอม 10 กก. ข่า 5 กก. กากน้ำตาล EM น้ำส้มสายชู	นำน้ำหมักสมุนไพร ที่หมัก 7-15 วัน ผสมกับเหล้าขาว น้ำส้มสายชู หมัก ต่อ 1 คืน	ใช้น้ำหมัก 50 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลิตร พ่นที่ ตัวไก่และใน โรงเรือน	ควรใช้ประจำ ทุกสัปดาห์
13	น้ำหมักสมุนไพร	ใบน้อยหน่า 15-20 ใบ ยาเส้น 1 ของ สุราขาว 500 ซีซี น้ำ สะอาด 500 ซีซี	หั่น ผสมส่วนผสม ทั้งหมด หมักทิ้งไว้ 2 คืน กรอง	ฉีดพ่นบนตัวไก่ และ รอบเล้า	ควรใช้ประจำ ทุกสัปดาห์
14	สมุนไพรใช้รองรังไข่	สะเดา หนอนตายอยาก ใบเตย หอม ใบยูคาลิปตัส ใบสาบเสือ ใบสะเดา ใบกะเพรา ใบแมงลัก และว่านน้ำ	นำไปตากให้แห้ง หมาดๆ	นำไปรองรังไข่ และ วางบริเวณที่ไก่นอน	เปลี่ยนทุกเดือน หรือเห็นว่ารังไข่ สกปรก
15	สเปรย์กระเทียมไล่ ไร	กระเทียมสด 5-10 หัว ใบมินต์ ผักชี โหระพา อย่างใดอย่าง หนึ่ง หรือรวมกัน 1 กำมือ น้ำเปล่า 1 ลิตร	โขลกกระเทียมและ สมุนไพร แช่น้ำ 1 ลิตร กรอง	ฉีดพ่นบนตัวไก่ ได้ ปีก กัน ไตชน	ทำทุกวันหรือ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง
16	สมุนไพรควบคุมไรไก่	ยาสูบแห้ง 500 กรัม กากน้ำตาล 3 ลิตร EM 2 ลิตร น้ำเปล่า 55 ลิตร	ผสมส่วนผสม ทั้งหมดคนให้เข้า กัน หมักทิ้งไว้ 7-15 วัน	นำน้ำหมัก 30 ซีซี. ผสมน้ำ 1 ลิตร พ่น โรงเรือนและอาบให้ ไก่	ควรใช้ประจำ ทุกสัปดาห์



การเลือกใช้สูตรสมุนไพรในการกำจัดไรไก่สำหรับเกษตรกร

การเลือกสูตรสมุนไพรที่เหมาะสมไปใช้ ขึ้นอยู่กับการแพร่ระบาดของไรและทรัพยากรที่มีอยู่ สูตรที่ใช้การหมักหรือการสกัดด้วยแอลกอฮอล์จะมีความแตกต่างกัน โดยสูตรที่ใช้การหมักจะใช้ระยะเวลานานกว่าจะได้สารสำคัญ และอาจมีกลิ่นที่รุนแรง แต่สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก ในขณะที่การสกัดด้วยเมทิลแอลกอฮอล์จะให้สารสกัดที่เข้มข้นและออกฤทธิ์เร็ว นอกจากนั้นการใช้สมุนไพรหลากหลายชนิดโดยใช้วิธีการเดียวกัน เช่น ใบน้อยหน่า เมล็ดน้อยหน่า ยาสูบ สะเดา ฯลฯ ทำให้เกษตรกรสามารถเลือกใช้วิธีและชนิดของสมุนไพรที่เหมาะสมกับการระบาดของไรในฟาร์มของตนเอง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันและกำจัดไร จึงแนะนำวิธีการเลือกใช้สูตรสมุนไพรดังนี้

1. การป้องกันไรไก่ โดยเน้นไปที่การลดโอกาสที่ไรจะเข้ามาในคอกสัตว์และลดการเพิ่มจำนวนของไร วิธีการที่เหมาะสม คือ การใช้สมุนไพรในรูปแบบแห้งเพื่อรองรังไข่ หรือโรยบนพื้นโรงเรือน เช่น สูตรที่ 10 และ 14 เป็นการใช้กลิ่นของสมุนไพรช่วยไล่แมลงและป้องกันการระบาดของไรในโรงเรือนได้

2. การกำจัดไร เมื่อพบการระบาดของไรในปริมาณมาก ควรใช้สูตรที่มีสารออกฤทธิ์ในการฆ่าแมลงที่รุนแรง เช่น สารสกัดจากใบยาสูบ ได้แก่ สูตรที่ 5, 7, 8, 13 และ 16 หรือสารสกัดจากเมล็ดน้อยหน่า ได้แก่ สูตรที่ 9 หรือสเปรย์กระเทียม ได้แก่ สูตรที่ 15 ฉีดพ่นให้ทั่วตัวไก่ โดยเน้นฉีดพ่นที่ตัวไก่บริเวณที่พบไรอาศัยอยู่มาก ได้แก่ โคนขนใต้โคนหางเหนือทวาร สะโพก ใต้ปีก ทุกวันหรือสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และฉีดพ่นตามรอยแตกร้าวของพื้นคอกทุกซอกทุกมุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำลายวงจรชีวิตของไร (7 วันจากไข่ถึงตัวเต็มวัย) โดยเน้นฉีดช่วงที่ไก่ไม่อยู่ในโรงเรือน และอากาศไม่ร้อน ควรใช้สารสกัดหรือน้ำหมักที่มีความเข้มข้น เช่น สูตรที่ 1, 5, 6, 7, 13 หรือ 16

3. การฟื้นฟู เมื่อกำจัดไรไก่แล้ว ไก่ที่เคยมีอาการรุนแรงอาจมีแผลหรือการติดเชื้อที่บริเวณผิวหนังที่ไรกัดสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา เช่น ขมิ้นชัน หรือโพล เช่น สูตรที่ 11 สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อทาหรือพ่นบริเวณผิวหนังของไก่เพื่อช่วยให้การฟื้นฟูสภาพผิวให้กลับมาปกติได้ และควรมีการสังเกตไรไก่เป็นระยะๆ เพื่อประเมินความรุนแรงและจำนวนประชากรของไรไม่ให้มีมากเกินไปจนเกิดการควบคุม โดยต้องมีการสุ่มตรวจไรไก่ บริเวณหัวไก่ ตัวไก่ บริเวณโคนหางเหนือทวารไก่ ใต้ปีก และบริเวณต่างๆ ในโรงเรือนอย่างสม่ำเสมอ



บทที่ 4

ข้อควรระวังและแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยในการใช้สมุนไพร

การใช้สมุนไพรควบคุมโรคไก่อควรดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากสารออกฤทธิ์บางชนิดมีความเป็นพิษต่อคนและสัตว์หากใช้ผิดวิธี เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพร ควรปฏิบัติตามข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความปลอดภัยของวัตถุดิบ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าสมุนไพรที่ใช้ปราศจากสารพิษตกค้าง เช่น ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง สารปรอท หรือสารตะกั่ว
2. การทดสอบปริมาณน้อย ควรทดสอบสมุนไพรในปริมาณเล็กน้อยก่อนการใช้ในปริมาณมาก เพื่อตรวจสอบว่าไก่หรือสัตว์อื่นๆ ในฟาร์มเกิดอาการแพ้หรือผลข้างเคียงหรือไม่
3. เลือกใช้สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพ ควรเลือกใช้สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการไล่และกำจัดไรไก่ที่ได้รับการพิสูจน์หรือมีการอ้างอิงการใช้แล้ว
4. หลีกเลี่ยงการใช้โดยตรงกับผิวหนังสัตว์ โดยเฉพาะการใช้สมุนไพรในรูปแบบของน้ำมันหอมระเหยหรือสารสกัดที่มีความเข้มข้นสูง
5. ใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ควรใช้สมุนไพรในปริมาณที่เหมาะสม ตามคำแนะนำของแต่ละสูตรไม่มากเกินไป เนื่องจากสมุนไพรบางชนิดมีฤทธิ์รุนแรงและอาจทำให้ไก่เกิดอาการเครียดหรือปัญหาสุขภาพอื่นๆ ได้
6. ระมัดระวังการใช้ในพื้นที่ปิด ควรระวังการใช้สมุนไพรหรือสารสกัดสมุนไพรในพื้นที่ปิดเพื่อไม่ให้กลิ่นหรือสารเคมีสะสมในอาหาร ส่งผลต่อสุขภาพไก่และผู้ใช้
7. ความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะพ่นสเปรย์ที่มีกลิ่นฉุน ควรป้องกันตนเอง และขณะพ่นสเปรย์ที่ตัวไก่ ควรปิดจมูกและตาไก่ เพื่อป้องกันสมุนไพรเข้าตาไก่
8. ความเป็นพิษของสมุนไพรบางชนิด ได้แก่ ไบยาสูบ สารนิโคตินเป็นสารพิษต่อแมลง การใช้ไบยาสูบหรือสารสกัดที่เข้มข้น เช่น สูตรที่ 7 และ 8 ต้องใช้ในอัตราส่วนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การใช้ในปริมาณที่ไม่เหมาะสมอาจเป็นอันตรายต่อไก่และผู้ใช้ได้ และทางไหล รากทางไหล มีสารสำคัญคือ โรทีโนน ซึ่งมีฤทธิ์ฆ่าแมลงจากการสัมผัสและการกินโดยทำให้แมลงหายใจได้น้อยลง การใช้ทางไหลในสูตรที่ 13 จึงต้องระมัดระวังการปนเปื้อนเข้าสู่สัตว์และผู้ใช้ เนื่องจากสารออกฤทธิ์มีความเป็นพิษสูง



บรรณานุกรม

Chloe Ryan. 2019. Fight the mite: top tips for tackling red mites. [online]. Available: <http://www.Poultrynews.co.uk>. Accessed March 10, 2025.

Sparagano O.A.E., George D.R., Harrington D.W.J. and Giangaspero A. 2014. Significance and Control of the Poultry Red Mite, *Dermanyssus gallinae*. Annual Review of Entomology 59(1):447-66
ครูบ้านนอก.คอม. 2554. สมุนไพรกำจัดแมลง. แหล่งที่มา: <http://www.Kroobannok.com>. [10 มีนาคม 2568]

จิรวรรณ โรจนพรทิพย์. 2560. ยาสูบพืชทำเงิน สร้างอาชีพของเกษตรกรไทยให้ผลตอบแทนดี. แหล่งที่มา: <http://www.technologychaoban.com>. [10 มีนาคม 2568.]

ชินรัตน์ เมืองขุนทด. ม.ป.ป. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร เครือข่าย (ด้านปศุสัตว์). ตำบลเมืองยาง อำเภอเขียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล ประเสริฐ วงศ์นาค สิทธิโชค เอกผักนาก และสุรพัฒน์ เลาหวณิช. 2540. ผลของสารสกัดพืชสมุนไพรบางชนิดในการฆ่าไรและเหาของไก่พื้นเมือง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

โชติอนันต์ และคณะ. 2551. สมุนไพรไทย สำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. หน้า 198.

ตลวยไอลเดีย. 2566. วิธีกำจัดไรไก่แบบเห็นผล 100% ด้วยน้ำหมักสมุนไพร (ไอลเดียเกษตร). สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุโขทัย. จังหวัดสุโขทัย

ฐานข้อมูลสมุนไพรไทยเขตอีสานใต้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2565. ดีปลี. แหล่งที่มา: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/223>. [24 มี.ค. 2568].

ฐานข้อมูลสมุนไพรไทยเขตอีสานใต้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2565. สدابเสือ. แหล่งที่มา: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailPhargarden/223>. [24 มีนาคม 2568]

เทคโนโลยีชาวบ้าน. 2567. วิธีปลูก แปรูปว่านน้ำ สมุนไพรกำจัดโรคและแมลง. แหล่งที่มา: http://www.Technology chaoban.com/bullet-news-today/article_271234. [8 มีนาคม 2568]

นันทวัน บุญยะประภัศร และอรนุช โชคชัยเจริญพร 2541. บรรณาธิการ. สมุนไพร: ไม้พื้นบ้าน (2). กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชนจำกัด กรุงเทพฯ.

นิติ ดวงวันทอง. 2565. วิธีกำจัดไรไก่แบบเห็นผล 100% ด้วยน้ำหมักสมุนไพร. แนวทางเกษตรเกร็ดความรู้. แหล่งที่มา: <http://www.Tiktok.com/video>. [12 มีนาคม 2568]

พรณี อำนวยสิทธิ์. 2537. การใช้ใบสดของกะเพรา ตะไคร้ และน้อยหน่า ควบคุมพยาธิภายนอกไก่ไข่. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 32. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. ระหว่างวันที่ 3-5 กุมภาพันธ์ 2537. หน้า 221-225.

เมตไทย. 2563. กะเพรา สรรพคุณและประโยชน์ของกะเพรา 29 ข้อ. แหล่งที่มา : <https://medthai.com/กะเพรา/>. [12 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. กอมขม สรรพคุณและประโยชน์ของกอมขม (คิงดั้น) 12 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/กอมขม/>. [11 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. ข่า สรรพคุณและประโยชน์ของข่า 53 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/ข่า/>. [10 มีนาคม 2568]



เมตไทย. 2563. ดาวเรือง สรรพคุณและประโยชน์ของดอกดาวเรือง 42 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/ดาวเรือง/>. [10 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. ผกากรอง สรรพคุณและประโยชน์ของต้นผกากรอง ดอกผกากรอง 28 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/ผกากรอง/>. [12 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. น้อยหน่า สรรพคุณและประโยชน์ของน้อยหน่า 38 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/น้อยหน่า/>. [10 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. สะเดา สรรพคุณและประโยชน์ของสะเดาไทย 86 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/สะเดา/>. [12 มีนาคม 2568].

เมตไทย. 2563. สะระแหน่ สรรพคุณและประโยชน์ของสะระแหน่ 41 ข้อ. แหล่งที่มา: <https://medthai.com/สะระแหน่/>. [13 มีนาคม 2568].

รัตนา นึกเร็ว ภวินท์ ศรีธิพันธุ์ อนุชาติ คำมา และณัฐภูมิ ครุฑไทย. 2567. การศึกษาใบน้อยหน่า สาบเสื่อ กระเทียมในการกำจัดไรไข่ของไก่ไข่ที่เลี้ยงแบบปล่อยอิสระ. กรมปศุสัตว์. กรุงเทพฯ. 11 น.

ศูนย์เรียนรู้พัฒนาที่ดินตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เลขที่ 16/1 หมู่ที่ 2 ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

สมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. แหล่งที่มา: <http://medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/annona.html>. [12 มีนาคม 2568].

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุรินทร์. 2563. ขมิ้น สรรพคุณและประโยชน์ของขมิ้นชัน. แหล่งที่มา: http://Opsmoac.go.th/surin-local_wisdom-preview-422891791843. [10 มีนาคม 2568].

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชุมพร. 2564. ไรแดง วิธีรักษา และวิธีป้องกัน. แหล่งที่มา: https://www.opsmoac.go.th/chumphon-article_prov-preview-431691791861. [10 มีนาคม 2568]

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. ม.ป.ป. กระเทียม ฉบับประชาชน. คณะเภสัชศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. ม.ป.ป. ตะไคร้หอม สมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน. คณะเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. 2560. ไพล. แหล่งที่มา: https://arit.kpru.ac.th/ap2/local/?nu=pages&pageid=26&code_db=610010&code_type=01. [10 มีนาคม 2568]

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. 2563. บอระเพ็ด. แหล่งที่มา: https://arit.kpru.ac.th/ap2/local/?nu=pages&page_id=1647&code_db=610010&code_type=01. [11 มีนาคม 2568]

สิริศักดิ์ ชีช้าง และ ธีรณัฐรัตน์ สมคู่. 2562. ประสิทธิภาพของน้ำส้มควันไม้และสารสกัดสะเดาในการควบคุมปรสิตภายนอกในฟาร์มไก่ไข่ระบบปิด. รายงานวิจัย. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. นครศรีธรรมราช.

สุกัญญา พัวพันธ์. 2543. มะกรูดสรรพคุณยาไทย. เทคโนโลยีชาวบ้าน. 13(59)

สุทธิศักดิ์ นพวิญญูวงศ์ และวราภรณ์ ศุกลพงศ์. 2537. พยาธิภายนอกในไก่. วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. (1): 42-48 น.



อรรถัย จินดาสถาพร. 2559. สมุนไพรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัตว์ปีก: ยาสมุนไพร. เทคโนโลยีเกษตร. 48-50 น.

อารมณั์ แสงวนิชย์ และ อุดมลักษณ์ อุณจิตต์วรธนะ. 2542. โล่ตื้นหรือหางไหลสมุนไพรพื้บ้านในการกำจั้ดแมลงที่น่านสนใจ. เคหการเกษตร, 23 (7): 184-188

อินศร สุริยงค์. ม.ป.ป. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร เครือข่าย (ด้านปศุสัตว์) บ้านเลขที่ 135 หมู่ 6 ตำบลออนเหนือ อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

