



ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดเชียงใหม่

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การผลิต และการใช้สารสกัดสะเดา เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืช



สะเดา

ชื่อสามัญ: Siamese Neem Tree, Neem Tree
ชื่อวิทยาศาสตร์: *Azadirachta indica*
ชื่ออื่นๆ: สะเดาบ้าน สะเลียม กะเดา กาเดา
จะต้ง ผักขวง ผักของ ผักขี้ขวง

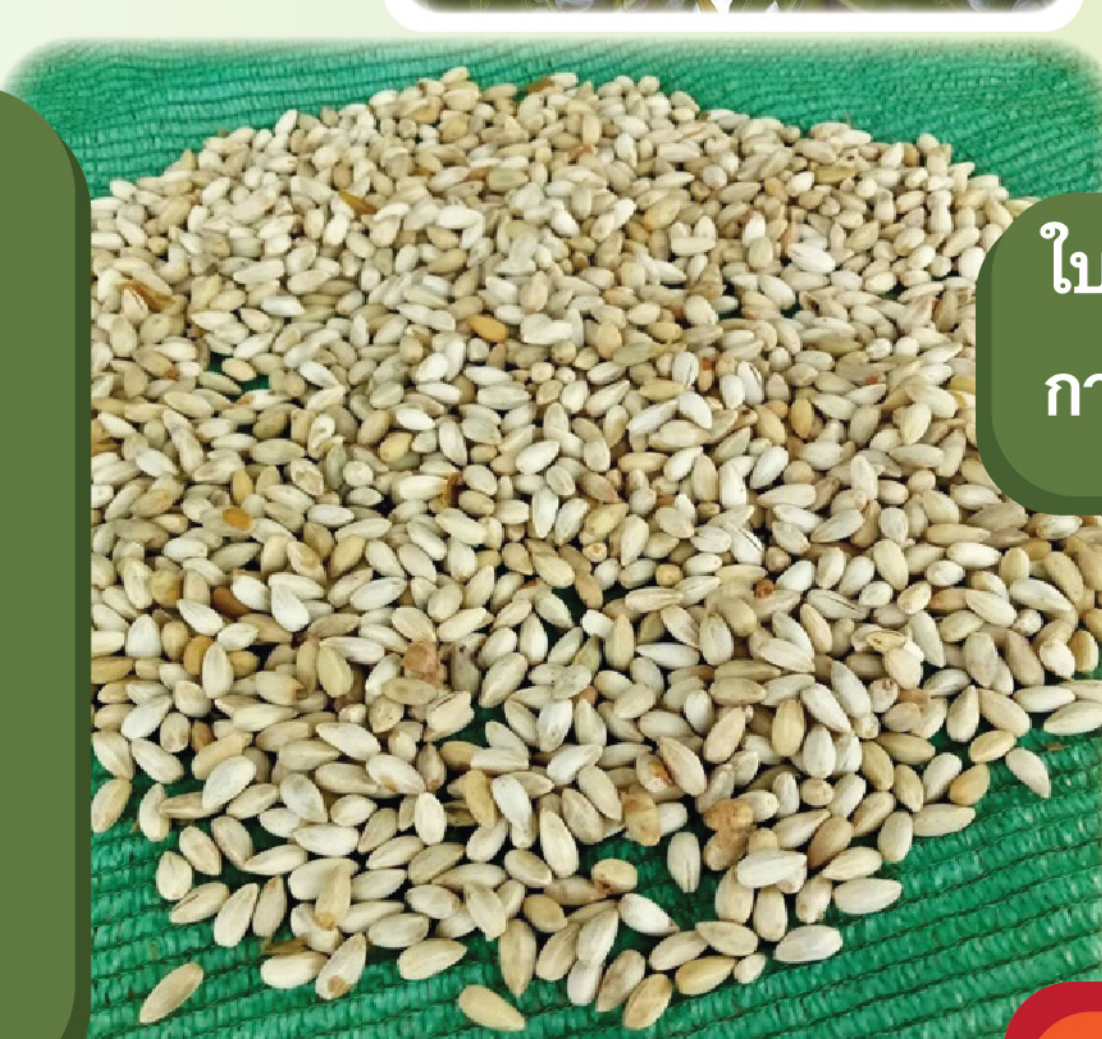


ลักษณะทั่วไป

สะเดาเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูง 5-10 เมตร ลำต้นมีเปลือกหนาสีเทาถึงน้ำตาลอ่อน ทุกส่วนจะมีรสขมเนื่องจากสาร nimbidin ซึ่งเป็นสารที่ไม่มีพิษ ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก เรียงสลับ ใบย่อยรูปหอกขอบใบหยักแบบฟันเลื่อย ฐานใบไม่เท่ากัน ดอกเป็นช่อออกที่ปลายกิ่ง กลีบดอกมีสีขาวกลิ่นหอม จะออกในราวเดือนธันวาคมถึงมีนาคม ผลสดเป็นรูปกลมรี สีเหลือง

สารสำคัญ

- เปลือกต้นมีสาร nimbin, desacetynimbin
- ใบไม่มี quercetin
- ในผลจะมีสารชนิดหนึ่งที่มีรสขมคือ bakayanin
- ในช่อดอกมี สารพวกไกลโคไซด์ ซึ่งมีชื่อว่า nimboosterin 0.005 % และมีน้ำมันหอมระเหยที่มีรสเผ็ดจัดอยู่ 0.5% และสารที่มีรสขม
- ในเมล็ดมีน้ำมันขมชื่อว่า margosic acid 45% หรือบางที่เรียกว่า Nim Oil และสารขมชื่อว่า nimbin, nimbidin และมีสาร azadirachtin สามารถฆ่าแมลงได้ azadirachtin (Aza.) ในเมล็ดมีประมาณ 0.4 - 1 %



ส่วนที่ใช้ประโยชน์

ใบ ผล เปลือก เมล็ด มีฤทธิ์ในการฆ่า ขับไล่ต่อต้านการดูดกิน และยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง

ประโยชน์ของสารสกัดสะเดา

1. เป็นสารไล่แมลง
 2. เป็นสารฆ่าแมลง ทำให้หนอน/ตัวอ่อนของแมลงลอกคราบไม่ได้และตายในที่สุด
 3. ยับยั้งการกินอาหารของแมลง
 4. ยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่ หนอนและดักแด้
 5. ยับยั้งการผลิตและวางไข่ของผีเสื้อ
 6. ไม่ทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ
 7. ไม่มีสารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร
- ** ใช้ควบคุมได้ดีในระยะหนอน เช่น หนอนใยผัก หนอนใยกะหล่ำปลี หนอนเจาะยอดคะน้า หนอนขอนใบ หนอนกระทู้ หนอนหนาม หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนหลอดหอม หนอนกอ และหนอนงูปอแก้ว

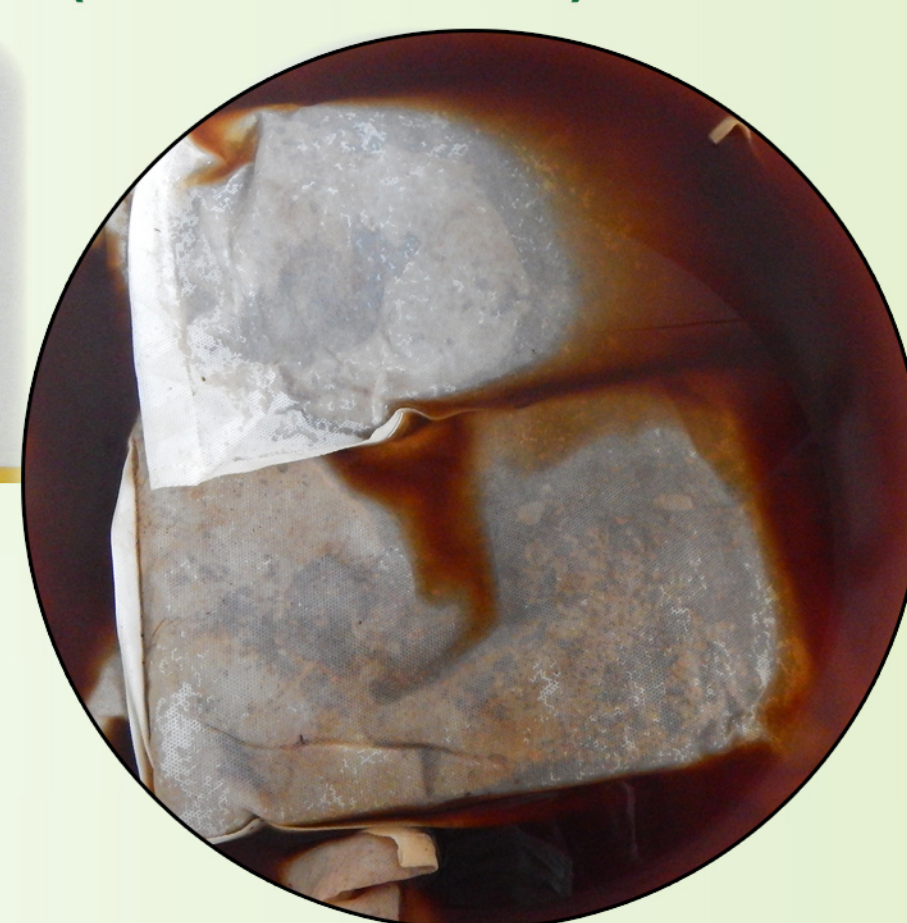
วิธีการผลิตสารสกัดสะเดา

วัสดุ

1. เมล็ดสะเดาสด 5 กิโลกรัม
2. น้ำส้มสายชูกลั่น 1 ขวด (ขนาด 700 มล.)
3. เอทิลแอลกอฮอล์ 35% หรือเหล้าขาว 3 ลิตร
4. น้ำสะอาด 5 ลิตร

วิธีทำ

1. นำส่วนผสมทั้งหมดเทใส่ในถังคนให้เข้ากันหมักทิ้งไว้ 3 วัน
2. กรองน้ำที่ได้เก็บใส่ภาชนะที่บดแสง (เก็บไว้ในที่ร่มได้ 6 เดือน)



อัตราการใช้

- พืชผัก ไม้ดอก 20-30 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ
 - นาข้าว พืชไร่ 50-70 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ
 - ไม้ผล 80 - 100 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ
- หมายเหตุ : ควรฉีดพ่นในตอนเย็น จึงจะได้ผลดี เพราะสารนี้จะสลายตัวได้ง่ายเมื่อถูกแสงแดด

ข้อควรระวัง

พืชบางชนิดเมื่อได้รับสารนี้ในอัตราที่เข้มข้น อาจเกิดอาการใบไหม้ เฝียว่น แครกเกอร์ ดังนั้นเมื่อพบอาการต่างๆ เหล่านี้ ควรดื่มน้ำทันที

สาร azadirachtin มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงภายในเวลา 8 ชั่วโมง หลังฉีดพ่น