

Wanida AUAMCHAROEN

Assistant Professor Dr.

วนิดา อ่วมเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.



Currents Research Topics

- Extraction and Formulation Development of *Leucaena glauca* Benth. Seed Extracts for Controlling Two-Spotted Spider Mite
- Biological Activities of Crude Extracts and Essential Oils from Thai Herb Plant to Control *Tetranychus urticae* Koch
- Efficacy of Crude Extracts and Essential Oils from *Curcuma longa* L. Rhizomes, *Cymbopogon nardus* Rendle Leaves and *Acorus calamus* L. Rhizomes for Controlling Diamondback Moth *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae)
- Efficacy of Crude Extracts and Essential Oils from Sweet Flag (*Acorus calamus* Linnaeus) Rhizomes for Controlling Cassava Red Mites (*Tetranychus truncatus* Ehara)
- Biological Activities of Essential Oils from Garlic (*Allium sativum* L.) and Dill (*Anethum graveolens* L.) for Controlling Cassava Red Mite (*Tetranychus truncatus* Ehara) and Two-Spotted Spider Mite (*Tetranychus urticae* Koch)

Teaching/Research Fields

Agricultural insects and mites

Acarology

Biological control of insects and mites

Botanical insecticides

Contact Information

Office:

Department of Entomology, Faculty of Agriculture,
Kasetsart University 50 Ngam Wong Wan Rd., Lat Yao
Chatuchak Bangkok 10900

Tel: 02-942-8350

Fax: 02-561-4882

Email: fagrwd@ku.ac.th

Education

2002 – 2006

B.Sc. (Agricultural Science)

Kasetsart University, Bangkok, Thailand

2006 – 2011

Ph.D. (Entomology)

Kasetsart University, Bangkok, Thailand

Synopsis

การนำสารสกัดจากพืชมาใช้ควบคุมแมลงและไรทางการเกษตรมีมาช้านานแล้ว โดยอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านที่ว่าพืชบางชนิดสามารถผลิตสารพิษ หรือสร้างสารออกฤทธิ์บางอย่างขึ้นมาเพื่อป้องกันตัวเองไม่ให้แมลงและไรทางการเกษตรมารบกวน ในขณะที่พืชบางชนิดจะสร้างสารออกฤทธิ์เหล่านี้ขึ้นมาหลังจากต้นพืชถูกศัตรูพืชรบกวนแล้ว การควบคุมประชากรแมลงศัตรูพืชโดยใช้วิธีธรรมชาติแบบนี้ให้ผลดีในหลายๆ ด้าน เช่น ลดการปนเปื้อนของสารพิษบนผลผลิตและในห่วงโซ่อาหาร ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ผู้ผลิตและผู้บริโภคยังปลอดภัยและมีสุขภาพร่างกายที่ดีขึ้นอีกด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวิจัยทางด้านสารสกัดจากพืชเพื่อนำมาใช้ควบคุมแมลงและไรศัตรูพืช ยังเป็นงานวิจัยที่น่าสนใจที่จะต้องศึกษาต่อไปในอีกหลายๆ ด้าน ถึงแม้ว่าการศึกษาทางด้านนี้จะมีมานานแล้ว แต่ส่วนมากจะเป็นการศึกษาภายในห้องปฏิบัติการที่ยังไม่ได้ลงไปถึงมือผู้ผลิต สารสกัดจากพืชที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการกำจัดและควบคุมแมลงและไรศัตรูพืชได้อย่างแท้จริงจึงยังมีน้อย ประกอบกับสารสกัดจากพืชสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว ผู้ผลิตจึงจะต้องเลือกเวลาในการฉีดพ่นและฉีดพ่นให้บ่อยขึ้น และสารสกัดจากพืชให้ผลที่ช้ากว่าสารเคมีสังเคราะห์ ดังนั้นผู้ผลิตจึงเลือกที่จะใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการป้องกันกำจัดแมลงและไรศัตรูพืช

ดังนั้นงานวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจจึงมุ่งเน้นหาพืชหรือผลิตธรรมชาติที่มีคุณสมบัติ มีสารออกฤทธิ์ต่อแมลงหรือไรศัตรูได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกษตรกรเข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ในแปลงเกษตรกรรม โอกาสที่ผู้ผลิตจะเปิดใจรับผลิตภัณฑ์สารกำจัดไรศัตรูพืชจากธรรมชาติก็จะมีมากขึ้น

Selected Publications

Aryani, D.S. and ***Auamcharoen, W.** 2016. Repellency and contact toxicity of crude extracts from three Thai plants (Zingiberaceae) against maize grain weevil, *Sitophilus zeamais* (Motschulsky) (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Biopesticides* 9(1): 52-62.

***Auamcharoen, W.** and Phankeaw, C. 2016. Antibacterial activity and phenolic content of stingless bee propolis from four different areas of Thailand. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and research* 37(1): 77-82.

***Auamcharoen, W.** and Chandrapatya, A. 2015. Acaricidal and ovicidal efficacies of *Leucaena glauca* Benth. seed crude extracts on *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae). *Journal of Biopesticides* 8(2): 68-81.

- ***Auamcharoen, W.** and Chandrapatya, A. 2015. Potential control of two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) by crude extracts of *Duabanga grandiflora* (Lythraceae) and *Diospyros cauliflora* (Ebenaceae). *Pakistan Journal of Zoology* 47(4): 953-964.
- ***Auamcharoen, W.**, Chandrapatya, A., Kijjoa, A. and Kainoh, Y. 2012. Toxicity and repellency effects of the crude methanol extract of *Duabanga grandiflora* (Lythraceae) against *Sitophilus oryzae* (Coleoptera: Curculionidae). *Pakistan Journal of Zoology* 44(1): 227-232.
- ***Auamcharoen, W.**, Kijjoa, A., Chandrapatya, A., Pinto, M.M., Silva, A.M.S., Naengchomnong, W. and Herz, W. 2009. A new tetralone from *Diospyros cauliflora*. *Biochemical Systematics and Ecology* 37: 690-692.
- ***Auamcharoen, W.**, Chandrapatya, A., Kijjoa, A., Silva, A.M.S. and Herz, W. 2009. Chemical constituents of *Duabanga grandiflora* (Lythraceae). *Biochemical Systematics and Ecology* 37: 535-537.