

ภาคผนวก

การนำเสนอผลงานวิชาการ

บทคัดย่อผลงานวิจัย

นเรศวรวิจัย 7

Abstracts of the 7th Naresuan Research Conference



ก้าวสู่ทศวรรษที่ 3

มุ่งมั่นงานวิจัยพัฒนาชาติไทยให้อีกขั้น

29-30 กรกฎาคม 2554

ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร



การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 7 : ก้าวสู่ศตวรรษที่ 3 มุ่งมั่นงานวิจัย พัฒนาชาติไทยให้ยั่งยืน จัดขึ้นระหว่างวันที่ 29-30 กรกฎาคม 2554 ณ อาคารเอกาทศรถ และอาคารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งในปีนี้ได้มีการจัดนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา และมีการปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “ทิศทางการวิจัยในอนาคตของประเทศไทย โดย ศ.นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ , การปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “กรอบและแนวทางการวิจัยเกี่ยวกับการขอรับทุนของ สวก.” โดย นายปฎิญา เหลืองทองคำ รองผู้อำนวยการ สวก. , การอภิปราย เรื่อง “มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ไทย : ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนา ก้าวสู่ประชาคมอาเซียน” โดย ศ.ดร.เจตนา นาควัชระ รศ.ดร.สุนทร ชูตินธรรานนท์ รศ.ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ และ ศ.(พิเศษ) ดร.กาญจนา เจริญศิริ , “ทุนฮูมโบลต์คือทางไปสู่รางวัลโนเบล” นอกจากนี้ยังมีการเสวนา “The Road to ASEAN for Higher Education : What now ? and What next ?” โดยเอกอัครราชทูตประจำประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ลาว กัมพูชา เวียดนาม พม่า และไทย

ในส่วนของการนำเสนอผลงานวิจัย ในปีนี้ได้มีการจัดกลุ่มการนำเสนอผลงาน จำนวน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิจัยสถาบัน โดยมีการนำเสนอผลงานทั้งในรูปแบบ Poster Presentation และ Oral Presentation จำนวน 308 ผลงาน ดังนี้

Poster Presentation	จำนวน	86	ผลงาน แบ่งตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนี้
☛ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวน	47	ผลงาน
☛ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	27	ผลงาน
☛ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จำนวน	12	ผลงาน
Oral Presentation	จำนวน	222	ผลงาน แบ่งตามกลุ่มสาขาวิชาเป็น
☛ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวน	110	ผลงาน
☛ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	29	ผลงาน
☛ กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จำนวน	73	ผลงาน
☛ กลุ่มวิจัยสถาบัน	จำนวน	10	ผลงาน

นอกจากนี้ ยังมีการจัดประชุมวิชาการร่วม รายละเอียดดังนี้

☛ การประชุมวิชาการ “เกษตรนเรศวร ครั้งที่ 9 เกษตรกรรมไทยสู่ธุรกิจที่ยั่งยืน” (Thai Agriculture Ways to Sustainable Business)

☛ การจัดประชุมวิชาการนานาชาติ Biotechnology for Biofuels

☛ การประชุม “สิ่งแวดล้อมนเรศวร ครั้งที่ 7” ในหัวข้อสิ่งแวดล้อมปลอดภัยในโลกใหม่ที่เปลี่ยนแปลง

☛ การสัมมนาวิชาการ “วันสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ 2554 (GISTDA DAY 2011)”

☛ การประชุมสัมมนาเครือข่ายวิชาการ-วิจัยสายมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 5 เรื่อง มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ไทย : ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน

ขอขอบคุณ ผู้ร่วมสนับสนุนการจัดประชุมครั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) , สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) , สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) (องค์การมหาชน) , บริษัทเอ็มเอ็น พิชญโลก ทราเวล แอนด์ ทัวร์ จำกัด และบริษัท SIEMENS ประเทศไทย จำกัด

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการจัดประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ให้เป็นเวทีวิชาการที่มีมาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อพัฒนานักวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรและประเทศชาติโดยภาพรวมต่อไป



สารบัญ (ต่อ)

หน้า

- การวิเคราะห์แคดเมียมในตัวอย่างน้ำโดยเทคนิคเฟลอมอะตอมมิกแอ็บซอร์พชันสเปกโตรเมตรีหลังจากเพิ่มความเข้มข้นด้วยการตกตะกอนร่วมกับ 8-ไฮดรอกซีควิโนลีนและคอปเปอร์ไนเตรดโดยใช้สารลดแรงตึงผิวชนิดประจุบวก โดย พชร กลิ่นบุญ และคณะ.....	36
- การน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ของชาวนาในช่วงราคาข้าวตกต่ำ: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก โดย กิจการ พรหมมา.....	37
- เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการป้องกันกำจัดวัชพืชในสับปะรด โดย สมพิศ พงศ์สุวรรณ.....	38
- โครงการเฝ้าระวังและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมคลองหนองเหล็ก โดย ศุภสิทธิ์ พรณารุณทัย และคณะ.....	39
- การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณ โดย นันทพร อยู่สะอาด.....	41
- การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการดูดซับตะกั่วในสารละลายโดยใช้ถั่วกันเตา โดย ศิริลักษณ์ พลตรี และคณะ.....	42
- การคัดเลือกแอคตินอมัยสิทธิ์ที่มีความสามารถในการสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากดินรอบรากพืชสมุนไพร โดย ดาหวัน พุ่มพะยอม และคณะ.....	43
- ปังจี้ที่มีผลต่อการจับกับโลหะหนักของ Heavy metal binding domain recombinant protein โดย กมลา บุญยศรี และคณะ.....	44
- แมลงวันหัวเขียวในเขตพื้นที่พักอาศัยของจังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย โดย นพวรรณ บุญชู และคณะ.....	45
- การเปรียบเทียบฤทธิ์ต่อต้านเชื้อ Streptococcus pyogenes ของสารสกัดสมุนไพรวงศ์ Lamiaceae บางชนิด โดย รองเดช ตั้งตระการพงษ์.....	46
- Redula of African Land Snail; <i>Acanthina Fulica</i> by Saengchai Nateeworanart	47
- ผลของน้ำส้มไม้และพืชสมุนไพรต่อการควบคุมแมลงศัตรูสำคัญของส้มโอ โดย อุดมพร แพนงคร และคณะ.....	48
- การคัดเลือกสายพันธุ์ยีสต์ที่มีศักยภาพในการหมักเชื้อลูกน้ำยุงลายบ้าน โดย ดำรงพันธ์ ทองวัฒน์ และ ธวัชชัย สุ่มประดิษฐ์.....	49
- ศึกษาปริมาณสารคล้าย Indole-3-Acetic Acid (IAA) ในสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน <i>Hapalosiphon</i> sp. ที่เลี้ยงในอาหารเหลวสูตร BG-11 และ BG-11 Nitrogen-fixing โดย นิตยา ไชยเนตร และคณะ.....	50
Poster Presentation กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
- การพัฒนาสารสกัดเปลือกผลทับทิมในรูปแบบอนุภาคไขมันแข็งขนาดนาโน โดย ญักัญญา ตกตัน และคณะ.....	53
- ผลกระทบของแคดเมียมต่อการตายแบบอะพอพโทซิสของเซลล์โทรโฟบลาสต์ในรกคน โดย ธาติพิทย์ บุญส่ง และคณะ.....	54



ผลของน้ำส้มไม้และพืชสมุนไพรต่อการควบคุมแมลงศัตรูสำคัญของส้มโอ

อุดมพร แพ่งนคร¹ สมบัติ ชื่นชุกกลิ่น² และ ชุมพณ กันทะ¹

Effect of Wood Vinegar and Some Medicinal Plants on Control the Pomelo Insect Pest

Udomporn Pangnakorn¹, Sombat Chuenchooklin² and Chumpon Kuntha¹

¹ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

²ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก ¹Department of Agricultural Science, Faculty of Agriculture Natural Resources and Environment, Naresuan University, Phitsanulok Province

²Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Naresuan University, Phitsanulok Province

บทคัดย่อ

ผลของน้ำส้มไม้ร่วมกับสารสกัดจากพืชสมุนไพร 3 ชนิดได้แก่ หนอนตายอยาก บอระเพ็ด และหางไหล ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูส้มโอทำการศึกษาในสวนส้มโอเกษตรกร บ้านปากกะช่อง ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร(ธันวาคม 2553-มีนาคม 2554) วางแผนการทดลองแบบ RCD มี 6 กรรมวิธี 3 ซ้ำคือ 1) น้ำเปล่า (ควบคุม) 2) น้ำส้มควันไม้ 3) หนอนตายอยาก 4) บอระเพ็ด 5) หางไหล 6) น้ำส้มควันไม้ + หนอนตายอยาก + บอระเพ็ด + หางไหล สัดส่วนการหมักกรรมวิธีที่ 6 คือ 1:1:1:1 และหมักด้วยกากน้ำตาลอัตรา 50 ซีซี/น้ำ 25 ลิตร โดยมีน้ำเปล่าเป็นวิธีควบคุม (control) เริ่มฉีดพ่นกรรมวิธีหลังจากส้มโอมีการเก็บเกี่ยวและตัดแต่งกิ่งแล้วในฤดูกาลปี 2553 และส้มโอเริ่มแตกใบและดอกใหม่ อายุ 15 วันหลังแตกดอกออกไปใหม่ และฉีดพ่นอีกทุก 7 วัน รวม 8 ครั้ง พบว่า บอระเพ็ดให้ผลดีที่สุดต่อการควบคุมทั้งเพลี้ยไฟและหนอนชอนใบส้ม ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับ ควบคุม (น้ำเปล่า) และกรรมวิธีอื่นๆ โดยพบจำนวนของเพลี้ยไฟที่ลงทำลายเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 6.5 ตัวและเฉลี่ยสูงสุดถึง 24.0 ตัวในสัปดาห์ที่ 3 และในสัปดาห์ที่ 15 หลังการฉีดพ่นตามลำดับ และพบจำนวนของหนอนชอนใบที่ลงทำลายเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 6.80 ตัวและเฉลี่ยสูงสุดถึง 26.15 ตัวในสัปดาห์ที่ 5 และในสัปดาห์ที่ 15 หลังการฉีดพ่นตามลำดับ ในขณะที่การฉีดพ่นด้วย น้ำส้มควันไม้ หนอนตายอยาก หางไหล และผสม จะพบว่ามีจำนวนเฉลี่ยของเพลี้ยไฟและหนอนชอนใบสูงอยู่ในช่วง 17.00 ถึง 43.50 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรรมวิธีควบคุม (น้ำเปล่า) จะพบเพลี้ยไฟและหนอนชอนใบสูงลงทำลายถึง 71.50 ถึง 91.00 ตัว.

คำสำคัญ: น้ำส้มไม้ พืชสมุนไพร แมลงศัตรูส้มโอ

Abstract

The effect of wood vinegar and extracts from three of the medicinal plants such as: non taai yak (*Stemona tuberosa* Lour), boraphet (*Tinospora crispa* Mier) and derris (*Derris elliptica* Roxb) were tested on Pomelo insect pests. The experimental site was located at farmer's orchard in Ban Pakkachong, Tumbol Phopratabchang, Phichit Province. This study was undertaken during December 2010 to March 2011. The experiment was RCD (Randomized Complete Design) with 6 treatments and 3 replications per treatment. The extracted from herbs and wood vinegar was evaluated in 6 treatments: 1) water as control; 2) wood vinegar; 3) non taai yak; 4) boraphet; 5) derris; 6) wood vinegar + non taai yak + boraphet + derris. A ratio of 1:1:1:1 was applied on the 6th treatments and were fermented in molasses at 50 ml/25 liters of water included with 12 gm of a microbial activator (LDD7). All of the treatments were diluted with water in a 1:200 ratio prior to spraying. Beginning at 15 days after planting the 6 treatments were applied as foliage sprays at 7 day intervals for a total of 8 times. The results showed that *Tinospora crispa* Mier was the highest effectiveness for controlling Pomelo insect pests both of thrips (*Scirtothrips dorsalis*) and citrus leaf miner (*Phyllocnistis citrella* Stainton) with significance different when compared with control and among the other treatments. The average lowest number of thrips (6.5) and the highest number of thrips (24.0) were found in the 3rd week and the 15th week after treatment respectively. And the average lowest number of citrus leaf miner (6.80) and the highest number of citrus leaf miner (26.15) were found in the 5th week and the 15th week after treatment respectively. Meantime the other treatments: wood vinegar, Non taai yak, derris and combination of treatments were applied with the same concentration. The result revealed number of thrips and citrus leaf miner were found in the range of 17.00 to 43.50. Particularly, the highest of thrips and citrus leaf miner are found to infested on pomelo when applied with control (water) in the range of 71.50 to 91.00.

Keywords: Wood vinegar, Medicinal plants, Pomelo Insect Pest

