

| สารบัญ (Content) | | Page |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| International conference | | |
| Pre and postharvest machinery | | |
| IM01-01 | Analysis of the Performance of Granular Material Flow in Bucket Elevator | 1 |
| IM02-02 | Effect of Grain Moisture Content on Soybean Threshing Performance | 8 |
| IM03-03 | Forest Farm for Haze Free | 13 |
| IM04-04 | FFA (Future Farmer of Asia) Growing Program | 18 |
| IM05-05 | Fabrication of Water Hyacinth Shredder | 24 |
| Electronics computer and smart farm for agriculture | | |
| IC01-06 | Monitoring Wireless Agricultural sensors with Smart Phones | 27 |
| IC02-07 | Basic Automatics Weather Instrument | 30 |
| Food technology and engineering | | |
| IF01-08 | Rheological Properties of Alginate/Whey Protein Composite Solutions and Gel Beads | 33 |
| IF02-09 | Effects of Heat/moisture Treatments on Physicochemical and Morphological Characteristics of Cassava Starch | 40 |
| IF03-10 | Stress Relaxation Characteristics of Chicken Sausages Containing Spent Hen Meat under Different Cooking Conditions | 45 |
| Irrigation engineering and soil and water development | | |
| II02-12 | The Combined Methodology of DPSIR Framework and Land Use Change for Exploring Small-holder Agriculture Security and Farmers Sustainable Livelihoods. A Case study of Phaknamdang Subdistrict at the Upper Gulf of Thailand | 52 |
| II03-13 | Consumptive Water Use of Sugarcane Affecting Lam Nam Pong River | 63 |
| II04-14 | Effect of Green manure on Nutrient Contents in Soil for Organic Rice Production | 69 |
| Renewable energy and agricultural environment | | |
| IE01-15 | Performance and Emissions Analysis of a Diesel-Engine Generator Using Producer Gas-Diesohol Oil in Dual Fuel Mode | 73 |
| IE02-16 | Application of Cleaner Technology for Energy Reduction in Beverage Carton Packaging | 80 |
| IE03-17 | Primary Chopping for Sugarcane Leaves for Shredding and Pelleting Biomass | 84 |

| สารบัญญ (Content) | | Page |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IE04-18 | Preparation and Characterization of Sugarcane Leaves after Reduction Process for Pelleting Biomass | 88 |
| IE05-19 | Water Footprint Assessment of Rice in LAO PDR | 92 |
| IE06-20 | Method to Increase Efficiency of Heat Pump Dryer with Infrared Radiation by Loop Thermosyphone Technique | 101 |
| IE07-21 | The Development of Drying System by Using Parabolic Collector Technique for SMEs | 105 |
| IE08-22 | Impacts of Climate Change on the River Flow of the Mekong River at Nakhon Phanom City | 110 |
| IE09-23 | Effect of Autoclave and Microwave-assisted Extractions of <i>Pleurotus sajor-caju</i> (Fr.) Sing on Polysaccharides Yields and Microstructural Characteristics | 117 |
| IE10-24 | Mathematical Programming Model of Biomass-To-Electricity Generation: A Case Study in Suphan Buri Province | 123 |
| IE11-25 | Biomass Supply Chain Framework for a Decision Management of Biomass Power Plant: A Case Study in Supan Buri Province | 132 |
| IE12-26 | The Effect of Active Ingredients Impregnated Granular Activated Carbon (GAC) on Carbon Dioxide Adsorption Capacity | 140 |
| Logistics and postharvest technology | | |
| IL01-27 | Near Infrared Scanning Precision Test for Texture Characteristics of Parboiled Rice | 144 |
| IL02-28 | Feasibility Study of Evaluation Brix of Sugarcane Using Multispectral Camera Mounted on Unmanned Aerial Vehicle | 148 |
| IL03-29 | Chemometric Approaches for Improvement of the Results of Different Particle Size on the Near Infrared Spectra of White Pepper | 160 |
| IL04-30 | Characteristic and Some Physical Properties of Dried Ripe Fruit of Sacha Inchi (<i>Plukenetia volubilis</i> L.) | 165 |
| National conference | | |
| กลุ่มพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร | | |
| NE01-01 | การจำลองลักษณะของฟลูอิดซ์เบตโดยใช้วิธีวิเคราะห์หอนุภาคไม่ต่อเนื่องร่วมกับ การคำนวณพลศาสตร์ของไหล | 169 |
| NE02-02 | การอบแห้งถั่วอกและใบต้นหอมด้วยลมร้อน รั้งสีอินฟราเรด และไมโครเวฟ | 177 |
| NE03-03 | อิทธิพลของจำนวนใบต่อคุณลักษณะการทำงานของกังหันลมแกนตั้งชนิดซาโวเนียส | 181 |
| NE04-04 | การอบแห้งข้าวเปลือกด้วยเครื่องอบแห้งแบบพาหะลมหมุนเวียน | 185 |
| NE05-05 | เตาพลังงานทดแทนจากน้ำมันพืชใช้แล้วในครัวเรือน | 189 |

| สารบัญ (Content) | | Page |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| NE06-06 | การศึกษาการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากลมร้อนเหลือทิ้งโดยใช้ชุดผลิตไฟฟ้าจากความ ร้อนขนาดเล็ก | 195 |
| NE07-07 | การเปรียบเทียบการใช้พลังงานสำหรับการตัดแบบแพนดูลัมโดยการปรับมุมใบมีด สำหรับกระบวนการตัดกล้วยน้ำว้า | 199 |
| NE08-26 | การศึกษาปัจจัยเบื้องต้นในการลดความชื้นข้าวเปลือกในชุดอุปกรณ์ลำเลียงโดยใช้ ไอเสียเครื่องยนต์ | 204 |
| NE09-27 | ผลของรูปร่างชิ้นกล้วยในการอบแห้งเพื่อการผลิตแป้งกล้วย | 208 |
| NE10-28 | การศึกษาพารามิเตอร์ของการให้ความร้อนด้วยคลื่นวิทยุสำหรับกระบวนการ ต่อเนื่อง | 212 |
| NE11-42 | ผลของความสูงท่อรีฟลักซ์ต่อปริมาณผลได้ของน้ำมันชีวภาพจากไพโรไลซิสกากยาง เหนียวของน้ำมันยางนา | 216 |
| NE12-43 | การประเมินผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวและสิ่งแวดล้อมใน จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย | 220 |
| NE13-44 | การทำแก๊สชีวภาพบริสุทธิ์โดยการกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยซีโอไลต์ชนิดเอและซีโอไลต์ชนิด เอ ที่ผ่านการปรับปรุงโดยกระบวนการเอ็บซุ่ม | 226 |
| NE14-45 | การไพโรไลซิสแบบต่อเนื่องสำหรับการผลิตแอลกอฮอล์ | 232 |
| กลุ่มเครื่องจักรกลก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว | | |
| NM01-08 | การศึกษาและพัฒนาเครื่องอัดวัสดุเพาะเห็ดจากเศษเปลือกฝักข้าวโพดแบบก้อน ยาว | 238 |
| NM02-09 | วิจัยและพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยตามคาวีเคราะห์ดินแบบแยกถังปุ๋ยสำหรับอ้อย | 245 |
| NM03-10 | การเพิ่มประสิทธิภาพการรีดน้ำอ้อยโดยการออกแบบชุดรีดและหาความเร็วรอบที่ เหมาะสม | 250 |
| NM04-11 | อุปกรณ์วัดการแข็งตัวของก้อนยางพาราที่เหมาะสมสำหรับการรีดขึ้นรูป | 257 |
| NM05-12 | การศึกษาและการพัฒนาเครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ปาล์มปนสำหรับข้าวโพดหวาน | 261 |
| NM06-13 | การหาแรงต้านของดินสำหรับไถดินดานชนิดขาโค้งด้วยโปรแกรมทางพลศาสตร์ของ ไหลเชิงคำนวณ | 265 |
| NM07-14 | การออกแบบและสร้างเครื่องทดสอบการถนอมมันสำปะหลัง | 270 |
| NM08-35 | การกำหนดกลไกและระบบส่งกำลังในเครื่องจักรผลิตวัสดุผงหลังจากจากหญ้าแฝก | 275 |
| NM09-36 | เครื่องขึ้นรูปพลาสติกแบบหมุนเคลื่อนที่ สำหรับกลุ่มสถานประกอบการเกษตร ขนาดกลางและขนาดย่อม | 281 |
| NM10-37 | การทดสอบชุดปลุกของเครื่องปลุกมันสำปะหลังแบบเปิดร่อง | 284 |
| NM11-38 | การศึกษาและออกแบบเครื่องคัดขนาดผลมะพร้าว | 289 |
| NM12-39 | ผลของอุณหภูมิและความชื้นอากาศป้อนเข้าที่มีต่อสมรรถนะของเครื่องยนต์ เอนกประสงค์ขนาดเล็ก | 293 |
| NM13-40 | การพัฒนาชุดปกเปลือกขึ้นมะม่วงทอง | 299 |
| NM14-41 | การศึกษาผลของมุมหลบบริเวณส่วนตรงใบมีดที่มีต่อพลังงานการไถพรวนจำเพาะ | 303 |

| สารบัญ (Content) | | Page |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | ของใบมีดจอบหมุน | |
| NM15-49 | การออกแบบและสร้างเครื่องตัดแบบเพนดูลัม | 309 |
| NM16-50 | เครื่องสับย่อยทะเลลายปาล์ม น้ำมัน โดยใช้ต้นกำลังจากเพลลาอำนาจกำลังของรถแทรกเตอร์ | 313 |
| NM17-51 | ทดสอบสมรรถนะเครื่องมือพรวนดินกลบปุ๋ยและกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วลิสงหลังนาแบบใช้แรงคน | 318 |
| NM18-52 | การออกแบบและสร้างเครื่องพอก และย่อยทางปาล์ม น้ำมัน | 324 |
| NM19-53 | การพัฒนาเครื่องพอกผิวมะกรูดแบบกึ่งอัตโนมัติ | 330 |
| NM20-54 | การเพิ่มสมรรถนะการทำงานเครื่องใส่ปุ๋ยแบบหยอดหลุมอัตโนมัติสำหรับพืชสวน | 334 |
| NM21-55 | วิจัยและพัฒนาเครื่องตีแยกผลปาล์ม น้ำมันจากทะเลลาย | 338 |
| กลุ่มวิศวกรรมชลประทาน ดินและน้ำ | | |
| NI01-15 | การจำลองสภาพการไหลร่วมกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำเพชรบุรี | 342 |
| NI02-16 | การพัฒนาแบบจำลองกำหนดการให้น้ำอ้อย | 350 |
| NI03-17 | การแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศกับการผลิตอ้อยแบบอาศัยน้ำฝน | 357 |
| NI04-18 | สถานีเคลื่อนที่สำหรับตรวจข้อมูลดิน และให้น้ำอัตโนมัติพลังงานแสงอาทิตย์ | 363 |
| NI05-19 | การแบ่งเขตปริมาณฝนที่มีลักษณะเหมือนกันในพื้นที่อีสานใต้ | 367 |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรมอาหาร | | |
| NF02-21 | การเพิ่มกรดคลอโรจินิกในเมล็ดข้าวโดยกระบวนการทำข้าวหนึ่ง | 373 |
| NF03-29 | เครื่องพาสเจอร์ไรซ์น้ำผลไม้แบบเทอร์โมไซฟอน | 378 |
| NF04-30 | ผลของบรรจุภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาต่อค่าความแข็งของเมล็ดข้าวหอมมะลิ กข 105 และ ข้าวเหนียว กข6 | 384 |
| NF05-31 | ผลกระบวนการทำข้าวหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพการขัดสีและสมบัติทางกล | 388 |
| NF06-32 | การศึกษาวิธีหุงข้าวเหนียวโดยใช้เตาอบไมโครเวฟ | 396 |
| NF07-33 | ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับการผลิตผักผลไม้แช่อิ่มจากผักผลไม้ดองเค็ม | 402 |
| NF08-34 | การศึกษาแนวทางปรับปรุงคุณสมบัติเชิงกลของข้าวหนึ่ง | 410 |
| กลุ่มโลจิสติกส์และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว | | |
| NL01-22 | การพัฒนาและทดลองคัดแยกเกรดแตงโมด้วยการประมวลผลภาพดิจิทัล | 414 |
| NL02-23 | การทดสอบความแม่นยำสำหรับลักษณะสเปกตรัมของวิธีบีล-เซอร์ทเวฟเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีสำหรับการวัดค่าคุณภาพของอ้อยลำ | 421 |
| NL03-24 | การวัดคุณภาพของมะยงชิดแบบไม่ทำลายด้วยเครื่องเนียร์อินฟราเรดแบบพกพา | 426 |
| NL04-25 | การทำนายค่าโมดูลัสแตกหักไม้ยางพาราแปรรูปอบแห้งด้วยเทคนิคสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้ | 432 |
| NL05-62 | ผลกระทบจากการจัดการไหลอากาศร้อนต่อความสม่ำเสมอของความชื้นในการอบแห้งมะคาเดเมีย | 438 |

| สารบัญ (Content) | | Page |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| NL06-63 | การปรับสภาพเหง้ามันสำปะหลังด้วยต่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยสลายด้วยเอนไซม์ | 442 |
| NL07-64 | การศึกษาสมบัติในการสะท้อนกลับและความแข็งแรงของผนังดูดซับเสียงจากชีววัสดุ | 449 |
| NL08-65 | การใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีตรวจสอบความฟามของสัสมายน้ำผึ้ง | 455 |
| NL09-66 | การหาปริมาณเนื้อเยื่อแห้งในยางก้อนถ้วยแบบรวดเร็วโดยใช้เทคนิค FT-NIRs และ DLP-NIRs | 459 |
| NL10-67 | การเปรียบเทียบศักยภาพการกำจัดมอดด้วยความร้อนและความเย็น | 465 |
| กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ ฟาร์มอัจฉริยะสำหรับการเกษตร | | |
| NC01-46 | แปลงปลูกผักไฮโดรโปนิกอัจฉริยะใช้อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง | 473 |
| NC02-47 | การพัฒนาระบบควบคุมเครื่องเติมอากาศแบบอัตโนมัติในบ่อเลี้ยงปลานิล | 478 |
| NC03-48 | การศึกษารูปแบบการติดตั้งเซนเซอร์ที่เหมาะสมสำหรับวัดน้ำหนักอ้อยบนรถบรรทุกระหว่างการเก็บเกี่ยวอ้อย | 482 |
| NC04-56 | การศึกษาความเป็นไปได้ในการวัด CCS ของอ้อยในแปลงด้วยเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี | 490 |
| NC05-57 | การศึกษาและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของอาคารควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับการออกดอกอ้อย ณ ศูนย์ปรับปรุงพันธุ์อ้อยแห่งประเทศไทย | 495 |
| NC06-58 | การจัดการพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยด้วยแอปพลิเคชันเกษตรแม่นยำ | 503 |
| NC07-59 | การออกแบบและสร้างระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.บรรจุกล่องแบบอัตโนมัติ | 508 |
| NC08-60 | การประเมินปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบมันสำปะหลังโดยการวิเคราะห์ภาพถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล | 514 |
| NC09-61 | การพัฒนาการส่งข้อมูลไร้สายสำหรับต้นแบบระบบปลูกพืชไฮโดรโปนิคส์ แบบอัตโนมัติควบคุมด้วยระบบสมองกลฝังตัว สำหรับการผลิตผักกางต้งที่มีประสิทธิภาพสูง | 519 |
| Poster | | |
| NP-01 | การทดสอบประเภทหัวฉีดพ่นสำหรับเครื่องฉีดพ่นแบบใช้กำลังเครื่องยนต์ | 526 |
| NP-02 | การศึกษาโปรแกรมประมวลผลภาพเพื่อตรวจจับหอยศัตรูกล้วยไม้ | 532 |
| NP-03 | การออกแบบและสร้างเครื่องอัดก้อนปลาสม | 536 |
| NP-04 | รูปแบบใบกะเทาะและความเร็วลูกกะเทาะที่มีผลต่อสมรรถนะการทำงานของเครื่องกะเทาะเมล็ดถั่วดาวอินคา | 542 |
| NP-05 | การออกแบบและประเมินประสิทธิภาพเครื่องตัดกิ่งยูคาลิปตัส | 546 |
| NP-06 | การประมาณค่าการไหลบนผิวดินโดยวิธีเลขไค่งการไหลในลุ่มน้ำลำตะโคง | 550 |
| NP-07 | การลดขนาดของวัสดุเพาะเห็ดฟางก่อนบรรจุด้วยเครื่องย่อย | 556 |

| | สารบัญ (Content) | Page |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| NP-08 | การควบคุมการปรับปรุงความชื้นอากาศระบบอัลตราโซนิกภายในโรงเรือนเปิดดอกเห็ดหลินจือ | 560 |
| NP-09 | การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำเครื่องบรรจุน้ำสมุนไพรกึ่งอัตโนมัติมาใช้แทนแรงงานคน | 565 |
| NP-10 | การออกแบบและสร้างหัวฉีดแบบแรงดันในเครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอย | 569 |
| NP-11 | สัดส่วนของน้ำต่อข้าวในกระบวนการแช่ข้าวเปลือกสำหรับการผลิตข้าวกล้องงอกที่มีผลต่อปริมาณ GABA และคุณภาพข้าวกล้อง | 573 |
| NP-12 | การพัฒนาเครื่องขึ้นรูปปาทองโกระบบกึ่งอัตโนมัติ | 577 |