



### บทความ

- แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออนแบบของแข็งทั้งหมด  
All Solid-State Li-ion Batteries  
ปุรุเมธ พิพิธวรกุล และ นงลักษณ์ มีทอง\* .....380
- รีโอโลยีของไหลค้ำยนิวโตเนียน  
Rheology of Generalized Newtonian Fluids  
ชาญยุทธ โกลิตะวงษ์.....392

### งานวิจัย

- ความหลากหลายชนิดของปลาในแม่น้ำโขง จังหวัดนครพนม  
Diversity of Fish in Mekong River, Nakhon Phanom Province  
นันทวัน เอื้อวงศ์กุล\* ชนาพร รัตนมาลี และศักดิ์ดา ดาดวง.....402
- การสังเคราะห์ LiZnPO<sub>4</sub> อย่างง่ายโดยผ่านการเปลี่ยนแปลงเชิงความร้อนของ  $\alpha$ -LiZnPO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O -การศึกษาสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดและรามาน  
A Facile Synthesis of LiZnPO<sub>4</sub> via thermal transformation of  $\alpha$ -LiZnPO<sub>4</sub> H<sub>2</sub>O - IR and Raman spectroscopic studies  
Nantawat Phonchan, Pittayagorn Noisong\*, Chanaiporn Danvirutai and Sujittra Youngme.....413
- การศึกษาแคโรไทป์ เซลล์ไมโอซิส และพฤติกรรมโครโมโซมเพศของตั๊กแตนตำข้าวยุโรปเพศผู้ (*Mantis religiosa siedleckii* (Linnaeus, 1758))  
The study of karyotype, meiotic cell and sex chromosome behavior in male religious mantis (*Mantis religiosa siedleckii* (Linnaeus, 1758))  
อิสสระ ปะทะวัง\* และอลงกต แทนอมทอง.....427
- การแพร่กระจายและความชุกชุมของปลิงทะเลในอ่าวพังงา  
Distribution and Abundance of Sea Cucumber in Phang-Nga Bay  
ทนงศักดิ์ จันทร์เมธากุล.....436



- การศึกษาจลนพลศาสตร์และกระบวนการไพโรไลซิสของกะลาปาล์มและทะลายปาล์มเพื่อผลิตน้ำมันชีวภาพ  
Kinetic study and pyrolysis of palm kernel shell (PKS) and palm empty fruit bunches (EFB) for bio-oil production  
ญาณิศา ฉันทานุมัติ วรศักดิ์ เพชรโรทัย และ นีรนุช ภู่อันติ\*.....449
- ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของสารสกัดหยาบใบเพกา  
Antimicrobial activity of crude extracts from *Oroxylum indicum* leaves  
สุจิตรา ยาหอม\* และ รุ่งฤดี ทิวทอง.....459
- ค่าสี รงควัตถุ และคุณภาพการต้านออกซิเดชันของข้าวแดง (อังคัก) ที่หมักจากข้าวต่างสายพันธุ์  
Color, Pigments and Antioxidant Quality of Red Yeast Rice (angkak) Fermented by Various Rice Varieties  
เกตุการ ดาจันทร์\* อุทัยวรรณ ฉัตรธง และหทัยทิพย์ รื่องคำ.....468
- คุณค่าทางโภชนาการ และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ของสาหร่ายพวงองุ่น (*Caulerpa lentillifera*) หลังการเก็บเกี่ยว  
Nutritional Value and Quality Change of Sea Grapes (*Caulerpa lentillifera*) After Harvesting  
นพรัตน์ มะเห\* มาโนช ขำเจริญ และ ดลฤดี พิชัยรัตน์ .....478
- การประเมินฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของชาดอกไม้ชนิดผงปรุงสำเร็จจากกระเจียวแดง อัญชัน และจี่วป่า  
Evaluation of Antioxidant Property and Total Phenolic Content of Instant Flower Tea Powder from *Curcuma sessilis* Gage., *Clitoria ternatea* Linn. and *Bombax anceps* Pierre.  
จตุพร ประทุมเทศ\* กัลยารัตน์ ทศน์จินดา จันทร์สวย เทวสรรเสริญ วัฒนชัย ภูวันนา และจากรวรรณ ดรเถื่อน.....490
- การกำจัดตะกั่วที่สะสมในต้นข้าว  
Bioaugmentation of Lead Accumulation in Rice  
ธนิภา น้อยถนอม จินตนาถ วงศ์ขวลิต และธนวรรณ พาณิชพัฒน์\*.....498



- แร่ธาตุในดินน้ำขังตามสภาพการทดลองที่ส่งผลต่อการดูดสะสมสารหนูของพุทธรักษา  
The Effects of Soil Minerals in Submerged Soil affecting Arsenic Accumulation of *Canna glauca* (L.)  
จอมจันทร์ นทีวัฒนา\* ศิริเพ็ญ ตริยไชยาพร มะลิวัลย์ แซ่อู๋ย ประศักดิ์ ถาวรยุติการณณ์  
และสมพร ชุนท์ลือชานนท์.....508
- การประยุกต์ใช้น้ำอิเล็กโทรไลต์แบบกรดเพื่อฆ่าเชื้อโรคในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา  
Application of Acidic Electrolyte Water for Disinfection In Water Supply Treatment  
ศิริอุมา เจาะจิตต์\* วาริท เจาะจิตต์ ปณิตดา พิบูลย์ ภาณุพงศ์ เลี่ยมสว่าง  
และอรุณลักษณ์ กาญจนพิทักษ์.....520
- การวิวัฒนาการของระบบดาวคู่อุปราคา AK CMi และ V714 Mon  
Evolution of Eclipsing Binaries System AK CMi and V714 Mon  
สุพัตรา วงศ์ศรียา.....529
- การเปรียบเทียบประสิทธิภาพพารามิเตอร์ของโมเดล M-GRM ระหว่างวิธีการประมาณค่าโมเดลเชิงพยากรณ์แบบ  
Posterior กับวิธี Likelihood ratio โดยการจำลองสถานการณ์แบบวิธีมอนติคาร์โล  
The Comparison of Parameters Efficiency of M-GRM Model between Posterior Predictive Model  
Method and Likelihood ratio Method with Monte Carlo Simulation Method  
เกียรติขจร โสภณาภรณ์\* ปิยะทิพย์ ประดุงพรม และกนก พานทอง.....538
- การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยสำหรับข้อมูลที่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงเส้นพหุด้วยวิธีการถดถอยแบบบริดจ์และ  
วิธีการค้นหาแบบนกกาเหว่า  
Estimation of Multiple Linear Regression Analysis Coefficients with Multicollinearity by Ridge  
Regression and Cuckoo Search  
พรทิพา ธรรมชัยหลง\* และกุลจิรา กิ่งไพร.....551
- การเลือกตัวแบบพยากรณ์ราคาไก่รุ่นพันธุ์เนื้อที่เหมาะสม  
Selection of the Appropriate Forecasting Models for the Meat Type Chickens Prices  
วรางคณา เรียนสุทธิ.....563