



Plant Metabolic Gene Expression Study Laboratory

Under the direction of

Asst.Prof. Pasajee Kongsil, Ph.D. (Genetic Improvement of Economic Crops)
Purdue University, U.S.A. E-mail: pasajee.k@ku.th

Field of Study: Breeding of cassava for good cooking quality and low cyanogenic glucosides, Plant abiotic stress response indices for breeding program, Plant metabolic gene expression study, Genetic diversity study of *Dioscorea* sp. (yams)

Current Research Projects

1. Cassava breeding for drought and waterlogging tolerance potential
2. Cassava breeding for low cyanogen content and high productivity used as food industrial supply
3. Floral induction in Cassava for Increasing Efficiency in Precision Cassava Breeding
4. Genetic Diversity of *Dioscorea* sp. and local cassava varieties for food security



Publications

- Kongsil P.*, Kittipadakul P., Phumichai C., Lertcsuchatavanich U., Petchpoung K. 2016. Path Analysis of Agronomic Traits of Thai Cassava for High Root Yield and Low Cyanogenic Glycoside. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 39 (2): 197-218.
- Wankhade D., Sritongchai T., Kongsil P., Phumichai C. 2016. Marker Assisted Selection for Broad Spectrum of Blast Disease Resistance in Rice with Four Pyramided Resistance QTLs. *International Transaction Journal of Engineering, Management, Applied Sciences and Technologies* 7(3): 177-187.
- Kittipadakul P., Kongsil P., Phumichai C., Jansky S.H. 2017. Breeding cassava for higher yield In *Achieving sustainable cultivation of cassava Volume 2: Genetics, Breeding, Pests and Diseases*. Hershey C. ed, Burleigh Dodds Science Publishing Limited.
- Chaengsakul C., D. Onwimol, P. Kongsil, S. Suwannarat. 2019. Ethanol production and mitochondrial related gene gene expression of maize (*Zea mays*) seed during storage. *Journal of Integrative Agriculture*. 18(0): 2-12.
- Malik A. I., P. Kongsil, V. A. Nguyen et al. 2020. Cassava breeding and agronomy in Asia -50 years of history and future directions. *Breeding Science* Doi:10.1270/jsbbs.18180

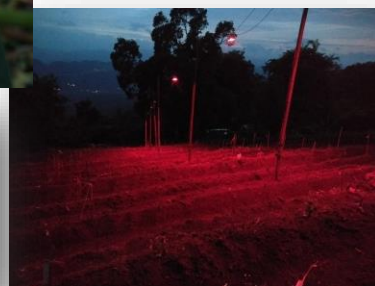
Research outputs

HB80 x Kolog



Research network

National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC)
 Institute of Food Research and Product Development (IFRPD)





คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ภาควิชาพืชไร่
เลขที่ 50 งามวงศ์วาน ลาดยาว กรุงเทพฯ 10900



ชื่อห้องปฏิบัติการ Plant Metabolic Gene Expression Study
ภายใต้การดูแลโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัศจี คงศีล, Ph.D. (Genetic Improvement of Economic Crops)
Purdue University, U.S.A. E-mail: pasajee.k@ku.th

เกี่ยวกับงานวิจัย: ปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อคุณภาพการบริโภคและมีไซยาไนด์ต่ำ การใช้ค่าดัชนี
ทางการตอบสนองต่อสภาพเครียดของพืชในการปรับปรุงพันธุ์ การศึกษาการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องเม
ตามอิลซึมของพืช และการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชหัวสกุลกลอย

โครงการวิจัยที่ดำเนินงาน

1. การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อศักยภาพทนแล้งและทนน้ำท่วมขัง
2. การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้มีไซยาไนด์ต่ำและผลผลิตสูงสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบใน
อุตสาหกรรมอาหาร
3. การชักนำการออกดอกในมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงพันธุ์มัน
สำปะหลังแบบแม่นยำ
4. การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชหัวสกุลกลอย (Dioscorea sp.) เพื่อ
ความมั่นคงทางอาหาร



ผลงานตีพิมพ์

Kongsil P.*, Kittipadakul P., Phumichai C., Lertcsuchatavanich U., Petchpoung K. 2016. Path Analysis of Agronomic Traits of Thai Cassava for High Root Yield and Low Cyanogenic Glycoside. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 39 (2): 197-218.

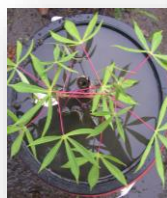
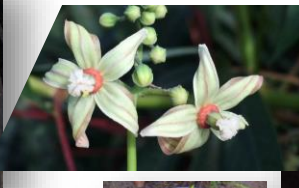
Wankhade D., Sritongchai T., Kongsil P., Phumichai C. 2016. Marker Assisted Selection for Broad Spectrum of Blast Disease Resistance in Rice with Four Pyramided Resistance QTLs. *International Transaction Journal of Engineering, Management, Applied Sciences and Technologies* 7(3): 177-187.

Kittipadakul P., Kongsil P., Phumichai C., Jansky S.H. 2017. Breeding cassava for higher yield In *Achieving sustainable cultivation of cassava Volume 2: Genetics, Breeding, Pests and Diseases*. Hershey C. ed, Burleigh Dodds Science Publishing Limited.

Chaengsakul C., D. Onwimol, P. Kongsil, S. Suwannarat. 2019. Ethanol production and mitochondrial related gene gene expression of maize (*Zea mays*) seed during storage. *Journal of Integrative Agriculture.* 18(0): 2-12.

Malik A. I., P. Kongsil, V. A. Nguyen et al. 2020. Cassava breeding and agronomy in Asia -50 years of history and future directions. *Breeding Science* Doi:10.1270/jsbbs.18180

ผลงานวิจัย



เครือข่ายงานวิจัย

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและ
เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
(BIOTEC)
สถาบันค้นคว้าและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อาหาร มก. (IFRPD)

