

## ประวัติคณะผู้วิจัย

### หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ – นามสกุล นายขวัญชัย คุณเจริญไพศาล  
(Mr. Khwanchai Khucharoenphaisan)
2. เลขบัตรประจำตัว 3740100490911
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
4. หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
เบอร์โทรศัพท์ 087-7854110 E-mail khwanchai@pnru.ac.th
5. ประวัติการศึกษา  
ปร.ด. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) สาขาเกษตรศาสตร์, 2552.  
วท.ม. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) สาขาเกษตรศาสตร์, 2544.  
วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2540.
6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ เทคโนโลยีชีวภาพ, เอนไซม์, จุลินทรีย์, gene expression
7. ประสบการณ์งานวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ
  - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ไม่มี
  - 7.2 โครงการวิจัย :
    - 1) เรื่อง “การแยกและการคัดเลือกเชื้อแอคติโนมัยสัที่หายากจากลำไส้ปลวกที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายสารประกอบลิกโนเซลลูโลส กรดยูริกและผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน มรภ.พระนคร ปี 2553
    - 2) เรื่อง “การคัดเลือกเชื้อแอคติโนมัยสัที่หายากจากลำไส้ปลวกที่มีประสิทธิภาพในการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพยับยั้งการเจริญของเชื้อราก่อโรคในพืช” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกอ. ปี 2554
    - 3) เรื่อง “ความหลากหลายทางชีวภาพของเชื้อแอคติโนมัยสัชนิดเอนโดไฟท์จากอ้อยและสมบัติการยับยั้งการเกิดโรคใบแห้ง (ปีแรก)” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกอ. ปี 2556
    - 4) เรื่อง “ความหลากหลายทางชีวภาพของเชื้อแอคติโนมัยสัชนิดเอนโดไฟท์จากอ้อยและสมบัติการยับยั้งการเกิดโรคใบแห้ง (ปี สอง)” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกอ. ปี 2557

- 5) เรื่อง “การพัฒนาการผลิตเนยแข็งสีแดงจากนมถั่วเหลืองด้วยเชื้อรา *Monascus purpureus*” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน มรภ.พระนคร ปี 2557
- 6) เรื่อง “การบำบัดน้ำเสียจากโรงงานฟอกย้อมผ้าพร้อมกับการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้เทคนิคเซลล์เชื้อเพลิงจุลินทรีย์” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน วช ปี 2558
- 7) เรื่อง “การใช้ประโยชน์เชื้อแอคติโนมัยสียที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งโรคหัวเน่าในมันสำปะหลัง” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกอ. ปี 2558
- 8) เรื่อง “การพัฒนาปุ๋ยหมักจากมูลไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Eudrilus eugeniae* เพื่อใช้ในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน มรภ.พระนคร ปี 2559
- 9) เรื่อง “การย้อมผ้าฝ้ายแบบพื้นบ้านด้วยสีจากเปลือกลูกจาก” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน มรภ.พระนคร ปี 2558
- 10) เรื่อง “องค์ความรู้ด้านสีย้อมผ้าพื้นเมืองจากธรรมชาติของชุมชนไทยทรงดำ ตำบล บ้านดอน อำเภอกู่ทอง จังหวัด สุพรรณบุรี” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกอ ปี 2559
- 11) เรื่อง "การทดสอบประสิทธิภาพการนำ Nutriplant soil plus ต่อการเจริญเติบโตของพืช ประชากรจุลินทรีย์ดินและสมบัติดิน" แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน บริษัทแอมเวย์ ประเทศไทย ปี 2560
- 12) เรื่อง "การประเมินประสิทธิภาพของบาสโฟเลีย โฟร์ซ (BASFOLIAR FORCE) และ ไวทานิกา อาร์แซด (VITANICA RZ) ต่อการเจริญเติบโตของแตงกวาภายใต้สภาพโรงเรือน และการประเมินผลกระทบของบาสโฟเลีย พลีสซัล อะมิโน (BASFOLIAR PRESAL AMINO) และ บาสโฟเลีย เคลป์ พรีเมียม (BASFOLIAR KELP PREMIUM) ที่ต้านทานความเสียหายจากความเค็มในหล้าสนามกอล์ฟ" แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน บริษัท COMPO EXPERT ประเทศเยอรมัน ปี 2562
- 13) เรื่อง "แนวทางการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือใบอ้อยเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม" แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน วช. ปี 2563
- 14) การพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์บนฐานอัตลักษณ์ชุมชน “โบสถ์ ศาลเจ้า วัด มัสยิด วิถีชีวิตริมสายน้ำ” แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน วช. ปี 2564

- 15) การจัดการปุ๋ยอินทรีย์เพื่อยกระดับผลผลิตและคุณภาพหน่อไม้ฝรั่งในระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อการส่งออกโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์จัดการเรียนรู้ชุมชนเกาะรัง อำเภอบ้านลาด จังหวัดลพบุรี แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกสว. ปี 2565
- 16) การสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ต้นแบบผ้าทอพื้นเมืองของชาวไทยพวน อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายกสู่เชิงพาณิชย์ แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน สกสว. ปี 2565
- 17) แนวทางการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือใบอ้อยเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน วช. ปี 2565

### 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

- 1) Khucharoenphaisan K., P. Siriacha and V. Kitpreechavanich. 2000. Efficiency of xylanase in Bio bleaching of paper mulberry pulp and eukalyptus pulp. International Symposium on Paper Mulberry and Hand-Made Paper For Rural Development, 19-24 March 2001, Bangkok, Thailand
- 2) Khucharoenphaisan K., K. Ratanakhanokchai and V. Kitpreechavanich. 2001. Induction of xylanases in the fungus *Humicola lanuginosa* (Griffon and Maublanc) Bunce. pp. 33-41. In the 39<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference, 5-7 February 2001, Bangkok, Thailand
- 3) Jumpa S., K. Khucharoenphaisan and V. Kitpreechavanich. 2002. Selection of UV induced mutants of *Thermomyces lanuginosus* for enhanced the production and thermal stability of  $\beta$ -xylanases. Development of thermotolerant microbiol resources and their application, 17-21 November 2002, Chiang Mai, Thailand
- 4) Khucharoenphaisan K. and V. Kitpreechavanich. 2004. High thermostable xylanase producing *Thermomyces lanuginosus* isolated from Thailand. pp. 447-451. In Proceeding of the 1<sup>st</sup> KMITL International Conference on Integration of Science & Technology for Sustainable Development, 25-26 August 2004, Bangkok, Thailand
- 5) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama and V. Kitpreechvanich. 2006. High thermostable xylanase produce from newly isolate *Thermomyces lanuginosus*

- THKU-49, pp 251. In RGJ-Ph.D Congress VII, 20-22 April 2006, Chonburi, Thailand
- 6) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama and V. Kitpreechavanich. 2006. Highest thermostable xylanase produce from newly isolates *Thermomyces lanuginosus* strains. 8<sup>th</sup> International Mycological Congress August 20-25, Cairns, Australia
  - 7) Khucharoenphaisan K. and V. Kitpreechavanich. 2006. Morphology study of  $\beta$ -xylanase produced *Thermomyces lanuginosus*. Journal of Microscopy Society of Thailand. 20(1): 235-236
  - 8) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama and V. Kitpreechavanich. 2008. Statistical optimization of activity and stability of  $\beta$ -xylanase produced by newly isolated *Thermomyces lanuginosus* THKU-49 using central composite design. African J. Biotechnol. 7: 3599-3602
  - 9) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama and V. Kitpreechavanich. 2008. **Characterization of the thermostability of xylanase produced by new isolates of *Thermomyces lanuginosus*. ScienceAsia 34: 187-192**
  - 10) Khucharoenphaisan K., K. Ratanakhanokchai, S. Tokuyama and V. Kitpreechavanich. 2009. Induction and repression of  $\beta$ -xylanase by different strains of *Thermomyces lanuginosus*. 31<sup>st</sup> Symposium on biotechnology for fuels and chemicals. May 3-6, San Francisco, USA
  - 11) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama, K. Ratanakhanokchai and V. Kitpreechavanich. 2009. A comparative study of *Thermomyces lanuginosus* strains on thermostable xylanase production. African J. Biotechnol. 8: 1608-1614
  - 13) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama, K. Ratanakhanokchai and V. Kitpreechavanich. 2010. Induction and repression of  $\beta$ -xylanase of *Thermomyces lanuginosus* TISTR 3465. Pak. J. Biol. Sci. 13(5): 209-215
  - 14) Khucharoenphaisan K., S. Tokuyama and V. Kitpreechavanich. 2010. Purification and characterization of a high-thermostable  $\beta$ -xylanase from newly isolated *Thermomyces lanuginosus* THKU-49. Mycosci. 51: 405-410

- 15) Khucharoenphaisan K. and K. Sinma. 2010.  $\beta$ -Xylanase from *Thermomyces lanuginosus* and its biobleaching application. Pak. J. Biol. 13(11): 513-526
- 16) Khucharoenphaisan K. and K. Sinma. 2010. Isolation and screening of uricase producing actinomyces from termite. 2<sup>nd</sup> Rajamangala University of Technology Thanyaburi International Conference. 24-26 November, Bangkok, Thailand
- 17) Khucharoenphaisan K. K. Sinma and C. Lorrungruang. 2011. Leader peptide stimulate the intra cellular expression of xylanase in *Escherichia coli*. International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology. 6-10 September. Sapporo, Japan.
- 18) Khucharoenphaisan K. and K. Sinma. 2011. Effect of signal sequence on the  $\beta$ -xylanase from *Thermomyces lanuginosus* SKR expression in *Escherichia coli*. Biotechnology 10 (2): 209-214
- 19) Khonzue P., K. Khucharoenphaisan, N. Srisuk and V. Kitpreechavanich. 2011. Selection and production of insoluble xylan hydrolyzing enzyme by newly isolated *Thermomyces lanuginosus*. African J. Biotechnol. 10: 1880-1887
- 20) Khucharoenphaisan K. and K. Sinma. 2011. Production and Partial Characterization of Uric Acid Degrading Enzyme from New Source *Saccharopolyspora* sp. PNR11. Pak. J. Biol. Sci. 14(3): 226-231
- 21) พิศมัย คำนนท์ ทิพวรรณ ยินดี และ ขวัญชัย คูเจริญไพศาล. 2553. การคัดเลือกเชื้อราที่มีความสามารถในการย่อยขยะเหลือทิ้งจากโรงอาหารเพื่อการผลิตพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพ. การประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย ครั้งที่ 1 “สหวิทยาการ งานวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” 19- 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
- 22) ขวัญชัย คูเจริญไพศาล และ กนกกร สินมา. 2554. เอนไซม์ไซลาลเนสเพื่อการผลิตพลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพ. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 39(2): 159-171
- 23) Khucharoenphaisan K., U. Puangpetch, K. Puttaraksa and K. Sinma. 2011. Grouping of actinomyces isolated from termites using biochemical character. J. Biol. Sci. 11(4): 314-319
- 24) กนกกร สินมา และ ขวัญชัย คูเจริญไพศาล. 2554. บทแนะนำและวิจารณ์หนังสือ Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 1: 63-67.

- 25) Kanokkorn Sinma, Khwanchai Khucharoenphisan, Vichien Kitpreechavanich and Shinji Tokuyama. 2011. Purification and characterization of a novel GH10 thermostable xylanase from thermophilic actinomycetes; *Saccharopolyspora* sp. S582. *Bioscience Biotechnology and Biochemistry* 75(10):1957-63
- 26) Khucharoenphaisan K., N. Sripairoj and K. Sinma. 2012. Isolation and identification of actinomycetes from termite's gut against human pathogen. *Asian J. Anim. Vet. Adu.* 7(1):68-73
- 27) Maisont S. and K. Khucharoenpaisan. 2012. Development of cracker from Hom Mali brown rice and red rice (ankak). *Phranakhon Rajabhat Research Journal*, 7 (2): 26-40.
- 28) Khucharoenphaisan K., K. Sinma and C. Lorrungruang, 2013. Efficiency of actinomycetes against phytopathogenic fungus of chilli anthracnose. *Journal of Applied Sciences*, 13: 472-478.
- 29) Khwanchai Khucharoenphaisana, Chayanee Suinongpai and Kanokkorn Sinma. 2014. Isolation and screening of endophytic actinomycetes against phytopathogenic fungus of sugar cane red rot diseases. Burapha University International Conference 2014 Burapha University, Thailand July 3-4, 2014.
- 30) Lorrungruang C., K. Sinma, P. Pantagrud, S. Wannasirisuk, K. Mahabandha and K. Khucharoenphaisan. 2014. Red cheese production from soymilk by *Monascus purpureus* and *Lactobacillus casei*. *Journal of Applied Sciences*, 14: 2819-2824.
- 31) Sinma K. and K. Khucharoenphaisan. 2014. Distribution of *Micromonospora* isolated from sugar cane in Thailand. *Journal of Applied Sciences* 14: 3013-3017.
- 32) Kanokkorn Sinma, Thanawit Nurak, and Khwanchai Khucharoenphaisan. 2014. Potentiality of endophytic actinomycetes isolated from sugar cane. The 12th International Symposium on Biocontrol and Biotechnology, Thailand December 11 -13, 2014

- 33) Wewa, S., P. Saengpaen, K. Rodbangpong and K. Khucharoenphaisan, 2015. Optimization of dyed extract condition from *Nypa palm* bark using central composite design. *Asian J. Agric. Res.*, 9(6)
- 34) Kanokkorn Sinma, Thanawit Nurak, and Khwanchai Khucharoenphaisan. 2015. Potentiality of endophytic actinomycetes isolated from sugar cane. *KMITL Science and Technology Journal*, 15(2): 88-97
- 35) Khucharoenphaisan, K., K. Rodbangpong, P. Saengpaen and K. Sinma, 2016. Exploration on soil actinomycetes against *Phytophthora* sp. causing root rot of cassava and plant growth promoting activities. *Journal of Plant Sciences*, 11: 38-44.
- 36) Wewa, S. and K. Khucharoenphaisan, 2017. Knowledge of fabric staining by natural dyes from Thai Song Dum community, Ban Don, Uthong, Suphanburi. 8th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference. 15th-17th March, 2017, The A-ONE Royal Cruise Hotel, Pattaya Beach, Thailand
- 37) Khucharoenphaisan, K., A. Aiumsubtub, W. Leebonoi, P. Khamweera and K. Sinma, 2017. Effectiveness of *Streptomyces malaysiensis* LB35 on cassava field. The International Conference on Science and Technology 2017. 7-8 December, 2017, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thailand.
- 38) Khucharoenphaisan, K. and K. Sinma, 2018. Effect of agricultural waste on vermicompost production and earthworm biomass. *Journal of Environmental Science and Technology*, 11(1): 23-27.
- 39) Wewa, S. and K. Khucharoenphaisan, 2019. The effect of natural mordants on color shades of indigo dyed fabric. The 4th RSU National and International Research Conference on Science and Technology, Social Sciences, and Humanities 2019. 26-27 April, 2019. Rangsit University, Pathum Thani Province, Thailand
- 40) สิทธิโชค มณีวงษ์, อาณัติ เสงเจริญ, ชัยสิทธิ์ ทองจุก, ขวัญชัย คูเจริญไพศาล และกนกกร สินมา. 2563. ผลของการใช้ *Gluconacetobacter* sp. KS1 ร่วมกับปุ๋ยเคมีไนโตรเจนต่อการสะสมธาตุอาหารพืชในต้นอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3. การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 17

