

ประวัติและผลงานคณะผู้วิจัย

โครงการย่อยที่ 1

1. หัวหน้าหัวหน้าโครงการ

รศ.ดร.กัลยา วัฒนากร

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 02-2185409 โทรสาร 02-2550780

E-mail: gullaya.w@chula.ac.th, gullaya@gmail.com

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

M.S. (Environmental Engineering and Management) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)

Ph.D. (Chemical Oceanography), VIMS, College of William and Mary, Virginia, U.S.A.

ประสบการณ์วิจัย

Marine and estuarine pollution (oil, petroleum hydrocarbons, organochlorines), Mangrove chemistry, Nutrient dynamics in estuary

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1. Boonyatumanond, R., **G. Wattayakorn**, A. Amano, Y. Inouchi, and H. Takada. 2007. Reconstruction of pollution history of organic contaminants in the upper Gulf of Thailand by using sediment cores: First report from Tropical Asia Core (TACO) project. Mar. Pollut. Bull., 54: 554–565.
2. Harino, H., M. Ohji, **G. Wattayakorn**, K. Adulyanukosol, T. Arai and N. Miyazaki. 2007a. Accumulation of Organotin Compounds in Tissues and Organs of Stranded Whales Along the Coasts of Thailand. Arch. Environ. Contam Toxicol, 53,119-125.
3. Harino, H., M. Ohji, **G. Wattayakorn**, K. Adulyanukosol, T. Arai and N. Miyazaki. 2007b. Concentrations of Organotin Compounds in Tissues and Organs of Dugongs from Thai Coastal Waters. Arch Environ Contam Toxicol, 53, 495–502
4. Boonyatumanond, R., M. Murakami, **G. Wattayakorn**, A. Togo A. and H. Takada. 2007. Sources of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in street dust in a tropical Asian mega-city, Bangkok, Thailand. Science of the Total Environment, 384: 420–432.
5. Taniguchi, M., T. Ishitobi, W.C. Burnett, **G. Wattayakorn**. 2007. Evaluating ground water - sea water interactions via resistivity and seepage meters, Ground Water, 45(6): 729-735.

6. Umezawa, Y. T. Ishitobi, S. Rungsupa, S. Onodera, T. Yamanaka, C. Yosimizu, I. Tayasu, T. Nagata, **G. Wattayakorn** and M. Taniguchi, 2007. Evaluation of fresh groundwater contributions to the nutrient dynamics at shallow subtidal areas adjacent to metro-Bangkok. Proc. of Symposium HS1001 at IUGG2007, Perugia, July 2007. IAHS Publ. 312, pp.169-179.
7. **Wattayakorn, G.** K. Adulyanukosol and N. Miyazaki 2007. Organochlorine concentrations in blubber and liver tissue of pantropical spotted dolphin (*Stenella attenuata*) from the west coast of Thailand. Paper presented at LIPI-JSPS International Seminar on Coastal Marine Science, Yogyakarta, Indonesia. 3-5 August, 2007.
8. Fukami, K., Y. Tateda, K. Kurosawa, Y. Suzuki, Y. Ikeda, S. Sugioka and **G. Wattayakorn**. 2007. Carbon Flux as Microbial Biomass for Evaluating Potential CO₂ Fixation in Mangrove Ecosystems. In: Takeda et al. (Eds), Greenhouse Gas and Carbon Balances in Mangrove Coastal Ecosystems, Gendaitosho Co., Ltd. ISBN978-4-906666-94-2, 272 pages.
9. Harino, H., M. Ohji, **G. Wattayakorn**, K. Adulyanukosol, T. Arai and N. Miyazaki. 2008. Accumulation of Organotin Compounds in Tissues and Organs of Dolphins from the Coasts of Thailand. Arch Environ Contam Toxicol, 54: 145-153.
10. Taniguchi, M., W.C. Burnett, H. Dulaiova, F. Siringan, J. M. Foronda, **G. Wattayakorn**, S. Rungsupa, E.A. Kontar, and T. Ishitobi. 2008. Groundwater Discharge as an Important Land-Sea Pathway in Manila Bay, Philippines. Journal of Coastal Research, 24, 1A, pp.15-24.
11. Harino, H., T. Arai., M. Ohji, A. Ismail, **G. Wattayakorn** and N. Miyazaki. 2008. Occurrence of Antifouling Biocides in Southeast Asia: Malaysia, Thailand and Vietnam. In: The ASEAN Conference "Conservation on the Coastal Environment", Eds. M. Miyazaki and G. Wattayakorn, Shinjusha Co., Ltd., Japan, 91-111.
12. **Wattayakorn, G.** 2008. Tributyltin contamination in coastal waters of Thailand. Paper presented at 7th IOC-WESTPAC Symposium on 'Natural hazards & changing marine environment in the Western Pacific', 21-25 May 2008, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia.
13. **Wattayakorn, G.** 2008. Status of butyltin contamination in Thailand coastal waters. Coastal Marine Science 32(1): 82-87.
14. Bumett, W., R. Peterson, M. Taniguchi, **G. Wattayakorn**, S. Chanyotha, and F. Siringan, 2009. Importance of groundwater discharge in developing urban centers of Southeast Asia. In: Taniguchi et al. (eds), From Headwaters to the Ocean, Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-47279-1, pp.289-294.

15. Burnett, W., S. Chanyotha, **G. Wattayakorn**, M. Taniguchi, Y. Umezawa, and T. Ishitobi, 2009. Underground sources of nutrient contamination to surface waters in Bangkok, Thailand. *Science of the Total Environment*, 407, 3198-3207.
16. Siriporn, P., **G. Wattayakorn**, S. Angsupanich, W. Baeyens and M. Leermakers, 2009. Distribution of trace elements in sediments and biota of Songkhla Lake, Southern Thailand. *Water Air Soil Pollution*, DOI 10.1007/s11270-009-0093-x.
17. Pansamut, S. and **G. Wattayakorn**. 2009. Determination of arsenic in water and sediment from Thailand using inductively coupled plasma mass spectrometry. *J. Environmental Research and Development*, vol. 3, no.3, 607-613.
18. Pansamut, S. and **G. Wattayakorn**. 2010. Arsenic Contamination in Water from Suphanburi Province, Thailand. *J. of Environmental Research and Development*, Vol.4, No.3, 678-686.
19. **Wattayakorn, G.** and S. Rungsupa. 2010. Ambient concentrations of polychlorinated biphenyls and organochlorine pesticides in selected Thai estuarine sediments and mussels. *Coastal Marine Science* 34(1): 181-185.
20. Vitisant, T., **G. Wattayakorn**, S. Chulalaksanankul and W.Chulalaksanankul. 2010. Production and characterization of yeast lipase isolated from soils around Sichang Island. *Proc.16th Asian Agricultural Symposium and 1st International Symposium on Agricultural Technology*, Bangkok, Thailand. pp. 480-482.
21. Sangmanee, C., **G. Wattayakorn** and P. Sojisuporn. 2011. Quantifying discharge and suspended sediment loads of the Bangpakong River, Thailand, under different future climate scenarios. *Proc. The 2nd National Carbon Neutral Conference on Climate Change and Green Economy: Pathway to Response*, 18-19 August 2011, Impact Convention Center, Nontaburi, Thailand.
22. Sangmanee, C., **G. Wattayakorn** and P. Sojisuporn, 2011. "Simulating changes in discharge and suspended sediment loads of the Bangpakong River, Thailand, driven by future climate change". Paper presented at the Fourth International Fisheries Conference: Climate Change Impact on Aquatic Resources and Fisheries, 1 - 2 December 2011, Maejo University, Chiang Mai, Thailand.
23. Sojisuporn,P., C. Sangmanee and **G. Wattayakorn**, 2011. "Recent estimate of sea level rise in the Gulf of Thailand". Paper presented at the Fourth International Fisheries Conference:

Climate Change Impact on Aquatic Resources and Fisheries, 1 - 2 December 2011, Maejo University, Chiang Mai, Thailand.

24. Buathong, P., **G. Wattayakorn**, R. Piamtongkam and W. Chulalaksananukul, 2011. "Effects of climate change on *Vibrio parahaemolyticus* population". Paper presented at the Fourth International Fisheries Conference: Climate Change Impact on Aquatic Resources and Fisheries, 1 - 2 December 2011, Maejo University, Chiang Mai, Thailand.

25. **Wattayakorn, G.** and S. Rungsupa. 2012. Petroleum hydrocarbon residues in the marine environment of Koh Sichang-Sriracha, Thailand. Coastal Marine Science, 35(1), 122-128.

26. **Wattayakorn, G.** 2012. Petroleum pollution in the Gulf of Thailand: A historical review. Coastal Marine Science, 35(1), 234-245.

27. Jiraporn Puangkaew, Suphang Chulalaksananukul, **Gullaya Wattayakorn** and Chompunuch Virunanon, 2012. Screening of anaerobic bacteria for polycyclic aromatic hydrocarbons degradation from marine sediment. Proc. 24th International Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology "Renewable Energy and Global Care", November 2012. Number P-II-04 234.

28. Jiraporn Puangkaew, **Gullaya Wattayakorn**, Chompunuch Virunanon and Suphang Chulalaksananukul, 2012. Screening of denitrifying bacteria from marine sediment for polycyclic aromatic hydrocarbon degradation. Proc. the First Asian Marine Biology Symposium in Phuket, Thailand, December 13 -17, 2012.

29. กัลยา วัฒยากร และคณะ 2549. การสะสมของสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและโลหะหนักในสัตว์ทะเลเลี้ยงลูกด้วยนมในน่านน้ำไทย: พะยูนและโลมา ทำเนียบผลการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีที่ 14 ฉบับที่ 14 หน้า 13-15.

30. สมภพ รุ่งสุภา และ กัลยา วัฒยากร 2551. การปนเปื้อนของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำทะเลบริเวณเกาะสีชัง จ.ชลบุรี เสนอในการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล พ.ศ.2551 ณ โรงแรมเมโทรโพล จังหวัดภูเก็ต กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

31. ชนธร วิทิตสานต์ เอนก โสภณ สุภางค์ จุฬาลักษณ์นกุล กัลยา วัฒยากร และวรวิณี จุฬาลักษณ์นกุล 2553. การคัดแยกและการผลิตไบโเพสของจุลินทรีย์ไลโปไลติกจากดินบนเกาะสีชัง วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 หน้า 51-58.

โครงการย่อยที่ 2

1. หัวหน้าโครงการ

รศ.ดร.วรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล

ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์-โทรสาร 02-2185482

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2523

วท.ม. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2527

D.E.A. (Microbiology) INSA, Toulouse, France, พ.ศ. 2533

Ph.D. (Microbiology-Biotechnology) INSA, Toulouse, France, พ.ศ. 2537

ประสบการณ์วิจัย

พันธุศาสตร์ จุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพ

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1. Chokchaichamnankit, P., **Chulalaksananukul, W.**, Phengklae, C., Anamthawat-Jónsson, K., 2007. Karyotypes of some species of *Castanopsis*, *Lithocarpus* and *Quercus* (Fagaceae) from Khun Mae Kuong Forest in Chiang Mai province, northern Thailand. *Thai Forest Bulletin* (Botany) 35: 38-44.
2. Chokchaichamnankit, P., Anamthawat-Jonsson, K., **Chulalaksananukul, W.**, 2007. Chromosomal mapping of 18S-25S and 5S ribosomal genes on 15 species of Fagaceae from northern Thailand. *Silvae Genetica* (J. D. Sauerländer's Verlag) 57: 5-13.
3. Suwannarangsee, S., Moulis, C., Potocki-Veronese, G., Monsan, P., Remaud-Simeon, M., and **Chulalaksananukul, W.**, 2007. Search for dextranucrase minimal motif involved in dextran binding. *FEBS letter* 581: 4675-4680.
4. Chokchaichamnankit, P., **Chulalaksananukul, W.**, Phengklae, C., Anamthawat-Jónsson, K., 2008. Species and genetic diversity of Fagaceae in Chiang Mai, northern Thailand, based on ISSR markers. *Journal of Tropical Forest Science* (Forest Research Institute Malaysia) 20: 8-18.
5. Virunanon, C., Chantaroopamai, S., and **Chulalaksananukul, W.**, 2008. Solventogenic-cellulolytic Clostridia from 4-step-screening process in Agricultural Waste and Cow Intestinal Tract. *Anaerobes*. 14 (4), pp. 250.

6. Winayanuwattikun, P., Kaewpiboon, C., Piriyakananon, K., Tantong, S., Thakernkarnkit, W., **Chulalaksananukul, W.** and Yongvanich, T., 2008. Potential plant oil feedstock for lipase-catalyzed biodiesel production in Thailand. *Biomass and Bioenergy* 32 (12), pp. 1279-1286.
7. Surisa Suwannarangsee, Doo-Byoung Oh, Jeong-Woo Seo, Chul Ho Kim Sang Ki Rhee, Hyun AhKang, **Warawut Chulalaksananukul** and Ohsuk Kwon, 2010. Characterization of alcohol dehydrogenase 1 of the thermotolerant methylotrophic yeast *Hansenula polymorpha*. *Appl Microbiol Biotechnol.*, 88: 497-507.
8. Monnat Theerachat, Chompunuch Virunanon, Suphang Chulalaksananukul, Nusara Sinbuathong, and **Warawut Chulalaksananukul**. Nirk and NirS nitrite reductase genes of non-agriculture forest soil in Thailand. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*. (in press)
9. Chompunuch Virunanon, Chanika Ouephanit, and **Warawut Chulalaksananukul**. Butanol: Properties, Engineering and Applications. Review Article. Nova Science Publishers, Inc. 400 Oser Avenue, Suite 1600 Hauppauge, NY 11788. (in press)

บทความเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการ

1. Suwannarangsee, S., Moulis, C., Potocki-Veronese, G., Monsan, P., Remaud-Simeon, M., and **Chulalaksananukul, W.** 2007. Search for dextranucrase minimal motif involved in dextran binding. *FEBS letter* Volume 581, Issue 24, 2 October 2007, Pages 4675-4680.
2. Virunanon, C., Croux, C., Sabathe, F., Lopez, F., Girbal, L., Soucaille, P. and **Chulalaksananukul, W.** 2007. Two major cellulases of the *Clostridium acetobutylicum* cellulosome are active on crystalline cellulose. 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 75.
3. Piamtongkam, R. and **Chulalaksananukul, W.** 2007. Biodiesel production from triolein and methanol catalyzed by immobilized lipases. 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 92.
4. Suwannarangsee, S., Moulis, C., Remaud-Simeon, M., and **Chulalaksananukul, W.** 2007. Engineering of new affinity tag for protein purification onto dextran supports (Sephacryl® S300HR). 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 113.

5. Theerachat, M., Piapukiew, J. and **Chulalaksananukul, W.** 2007. *NirK* and *NirS* Genes sequencing of denitrifiers screened from the area of the Plant Germplasm Royal Initiation Project in Kanchanuburi Province Thailand. 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 240.
6. Boonvitthaya, N., Winayanuwattikun, P., Piapukiew, J. and **Chulalaksananukul, W.** 2007. Cloning and Expression of *Fusarium solani* NAN103 Lipase in *Pichia pastoris*. 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 241.
7. Piamtongkam, R., Sujjapunroj, M., Chulalaksananukul, S. and **Chulalaksananukul, W.** 2010. Continuous biodiesel production from refined palm oil by Novozyme 435. 10th Conference on Clean Energy, 15-17 September 2010. Famagusta, North Cyprus. p. 208.
8. Piamtongkam, R., Jutapak, V., Chulalaksananukul, S. and **Chulalaksananukul, W.** 2010. Immobilization of lipase from *Candida rugosa* for biodiesel production by transesterification. 10th Conference on Clean Energy, 15-17 September 2010. Famagusta, North Cyprus. p. 209.
9. Vitisant, T., G. Wattayakorn, S. Chulalaksananukul and **W.Chulalaksananukul.** 2010. Production and characterization of yeast lipase isolated from soils around Sichang Island. Proc.16th Asian Agricultural Symposium and 1st International Symposium on Agricultural Technology, Bangkok, Thailand. pp. 480-482.
10. Buathong, P., G. Wattayakorn, R. Piamtongkam and **W. Chulalaksananukul,** 2011. "Effects of climate change on *Vibrio parahaemolyticus* population". Paper presented at the Fourth International Fisheries Conference: Climate Change Impact on Aquatic Resources and Fisheries, 1 - 2 December 2011, Maejo University, Chiang Mai, Thailand.

2. ผู้ร่วมโครงการ

ดร. รุ่งทิวา เปี่ยมทองคำ

หน่วยปฏิบัติการวิจัยเชื้อเพลิงชีวภาพด้วยตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์ 02-2185482

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548

Ph.D. (Microbial and Enzymatic Engineering) INSA, Toulouse, France, พ.ศ. 2553

ประสบการณ์วิจัย

ชีวเคมี จุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพ

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

1. Lozano, P., **Piamtongkam, R.**, Kohns, K., De Diego, T., Vaultier, M. and Iborra, J.L. 2007 Ionic liquids improve citronellyl ester synthesis catalyzed by immobilized *Candida antarctica* lipase B in solvent-free media. *Green Chem.*; 9, 780-784.
2. Lozano, P., García-Verdugo, E., **Piamtongkam, R.**, Karbass, N., De Diego, M., Burguete, I., Santiago V. Luis Vaultier, M. and Iborra, J.L. 2007. Bioreactors Based on Monolith-Supported Ionic Liquid Phase for Enzyme Catalysis in Supercritical Carbon Dioxide. *Advance Synthesis and Catalysis*. 349; 7, 1077-1084.
3. Cambon, E., **Piamtongkam, R.**, Bordes, F., Duquesne, S., André, I. and Marty, A. 2010. Rationally engineered double substituted variants of *Yarrowia lipolytica* lipase with enhanced activity coupled with highly inverted enantioselectivity towards 2-bromo phenyl acetic acid esters. *Biotechnology and Bioengineering*. 106; 6, 852-9.
4. Cambon, E., **Piamtongkam, R.**, Bordes, F., Duquesne, S., Laguerre, S., Nicaud, J.M. and Marty, A. 2010. A new *Yarrowia lipolytica* expression system: an efficient tool for rapid and reliable kinetic analysis of improved enzymes. *Enzyme and Microbial Technology*. 47;3, 91-96.
5. **Piamtongkam, R.**, Duquesne, S., Barbe, S., André, I. Chulalaksananukul, W. and Marty, A. 2010. A single amino acid located in the substrate binding site of *Candida rugosa* lipases Lip1, Lip3 and Lip4, directs their enantioselectivity towards 2-bromo phenyl acetic acid octyl esters. *Tetrahedron: Asymmetry*. (Submitted)

บทความเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการ

1. **Piamtongkam, R.** and Chulalaksananukul, W. 2007. Biodiesel production from triolein and methanol catalyzed by immobilized lipases. 12th Biological Sciences Graduate Congress 17-19 December 2007. University of Malaya. Malaysia. p. 92.
2. **Piamtongkam, R.**, Sujjapunroj, M., Chulalaksananukul, S. and Chulalaksananukul, W. 2010. Continuous biodiesel production from refined palm oil by Novozyme 435. 10th Conference on Clean Energy, 15-17 September 2010. Famagusta, North Cyprus. p. 208.

3. **Piamtongkam, R.**, Jutapak, V., Chulalaksananukul, S. and Chulalaksananukul, W. 2010. Immobilization of lipase from *Candida rugosa* for biodiesel production by transesterification. 10th Conference on Clean Energy, 15-17 September 2010. Famagusta, North Cyprus. p. 209.

โครงการย่อยที่ 3

1. หัวหน้าโครงการ

ผศ.ดร.สุภางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

โทรศัพท์ 02-8892138 E-mail: egscl@mahidol.ac.th

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (เคมีวิเคราะห์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Diplome d'Etude Approfondie (DEA) (Microbiology-Biotechnology) INSA, Toulouse, France

วท.ด (สหสาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์วิจัย

วิศวกรรมเคมี สิ่งแวดล้อม เอนไซม์

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1. **Chulalaksananukul S.**, Gadd G.M., Sangvanich P., Sihanonth P., Piapukiew J., and Vangnai A.S. 2006. Biodegradation of Benzo(a)pyrene by a Newly Isolated *Fusarium* sp. FEMS Microbiology Letters. Vol. 262, Issue 1, pp 99-106.
2. Sinbuathong N., **Chulalaksananukul S.**, Sirirote P., and Sillapacharoenkul B. 2008. Comparisons of the Methane Production Yield Coefficient from Anaerobic Microbial Assemblages in the Anaerobic Treatment of Wastewater. Journal of Agricultural Machinery Science. Vol. 4, No.3, pp. 269-272.
3. Nusara Sinbuathong, **Suphang Chulalaksananukul**, Pramote Sirirote, Roj Khun-anake, Liengcharernsit W Khaodhiar S., Boonsong Sillapacharoenkul and Watts DJ. 2009. Kinetic comparison of microbial assemblages for the anaerobic treatment of wastewater with high sulfate and heavy metal contents. Journal of Environmental Biology. 30(1) Sp. Iss. SI: 11-15.
4. Monnat Theerachai, Chompunuch Virunanon, **Suphang Chulalaksananukul**, Nusara Sinbuathong and Warawut Chulalaksananukul. 2010. *NirK* and *nirS* Nitrite reductase genes from non-agricultural forest soil bacteria in Thailand. World Journal of Microbiology & Biotechnology. (Article in press).

บทความเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการ

1. Sinbuathong N., **Chulalaksananukul S.**, Watts D.J., Sirirote P., Liengcharernsit W., Khoadhiar S., Sillapacharoenkul B. 2007. Potential Effectiveness of Anaerobic Microbial Assemblages from Coastal Sediment for the Treatment of Wastewater. International Conference on New Horizons in Biotechnology (NHBT- 2007). November 26- 29, 2007. Trivandrum, India.
2. Sinbuathong N., **Chulalaksananukul S.**, Sirirote P., and Sillapacharoenkul B. 2008. Comparisons of the Methane Production Yield Coefficient from Anaerobic Microbial Assemblages in the Anaerobic Treatment of Wastewater. The 10th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture. October 14-17, 2008. Antalya, Turkey.
3. Sinbuathong N., **Chulalaksananukul S.**, Sirirote P., Khun-anake R., and Sillapacharoenkul B. 2008. Kinetics of Anaerobic Microbial Assemblages from Acidic Sulfate Soil. Joint Conference of the 6th International Acid Sulfate Soil Conference and the Acid Rock Drainage Symposium (6ASSARD). September 16-20, 2008. Guangzhou, China.
4. Nusara Sinbuathong, **Suphang Chulalaksananukul**, Pramote Sirirote, Boonsong Sillapacharoenku. 2009. Optimum organic loading rate for semi-continuous operation of an anaerobic process for biogas production from *Jatropha curcus* seed cake. Proceedings of the 10th Global Conference on Global Warming 2009, July 5-9, 2009. Turkey.
5. Wansa Payomhom, Possanun Choosit, Phenpimuk Supreeyasonthorn, **Suphang Chulalaksananukul**, and Phumin Kirawanich 2010. Influence of Pulsed Electric Field on Enhancement of Biodiesel Production Efficiency. International Technical Conference of IEEE Region 10 (TENCON2010). November 21- 24, 2010. Fukuoka, Japan.
6. Rungtiwa Piamtongkam, Vanpisek Jutapuk, **Suphang Chulalaksananukul**, Tikamporn Yongvanich, and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Hydrolysis and Transesterification of Palm Oil Catalysed by Immobilized *Candida rugosa* Lipase. TSB 2010, International Conference on Biotechnology for Healthy Living, Prince of Songkla University, Trang Campus. October 20- 22, 2010. Trang, Thailand.
7. Rungtiwa Piamtongkam, Marisa Sajjapunroj, **Suphang Chulalaksananukul** and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Continuous Biodiesel Production from Refined Palm Oil by Novozym 435. 10th International Conference on Clean Energy (ICCE-2010). September 15-17, 2010. Famagusta, North Cyprus.
8. **Suphang Chulalaksananukul**, Nusara Sinbuathong, and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Biogas Production through Anaerobic Digestion from Cannery Industrial Fruit Wasted. 10th International Conference on Clean Energy (ICCE2010). September 15-17, 2010. Famagusta, North Cyprus.
9. Rungtiwa Piamtongkam, Vanpisek Jutapak, **Suphang Chulalaksananukul** and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Immobilization of Lipase from *Candida rugosa* for Biodiesel Production by Transesterification. 10th International Conference on Clean Energy (ICCE-2010). September 15-17, 2010. Famagusta, North Cyprus.

10. Piyapha Hirunpatrawong, Wipada Siri-anusornsak, **Suphang Chulalaksananukul**, and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Anaerobic Digester for Biogas Production from Cow Dung and Cassava. The 3rd Technology and Innovation for Sustainable Development International Conference. March 4-6, 2010. Nong Khai, Thailand.
11. Wipada Siri-anusornsak, Piyapha Hirunpatrawong, **Suphang Chulalaksananukul**, and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Biogas Production from Cassava Mixed with Cow Dung in Single Stage Anaerobic Digester. The 3rd Technology and Innovation for Sustainable Development International Conference. March 4-6, 2010. Nong Khai, Thailand.
12. Vitisant, T., G. Wattayakorn, **S. Chulalaksananukul** and W.Chulalaksananukul. 2010. Production and characterization of yeast lipase isolated from soils around Sichang Island. Proc.16th Asian Agricultural Symposium and 1st International Symposium on Agricultural Technology, Bangkok, Thailand. pp. 480-482.
13. Jiraporn Puangkaew, **Suphang Chulalaksananukul**, Gullaya Wattayakorn and Chompunuch Virunanon, 2012. Screening of anaerobic bacteria for polycyclic aromatic hydrocarbons degradation from marine sediment. Proc. 24th International Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology “Renewable Energy and Global Care”, November 2012. Number P-II-04 234.
14. Jiraporn Puangkaew, Gullaya Wattayakorn, Chompunuch Virunanon and **Suphang Chulalaksananukul**, 2012. Screening of denitrifying bacteria from marine sediment for polycyclic aromatic hydrocarbon degradation. Proc. the First Asian Marine Biology Symposium in Phuket, Thailand, December 13 -17, 2012.
15. สุชาติน พันธ์เทียมสกุล อรอนงค์ กุ่มพ และ **สุภาพค์ จุฬาลักษณ์นกุล** 2551 การสกัดไลเปสจากเศษและเปลือกผลไม้เพื่อใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล นิทรรศการงานแสดงผลงานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว ครั้งที่ 6: IRPUS51 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม 2551 สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร (รางวัลชนะเลิศ อันดับหนึ่ง ประเภท Professional Vote หมวด พลังงาน/ สิ่งแวดล้อม)
16. เรวัต แซ่ลิ้ม นิดารัตน์ สีหนู และ**สุภาพค์ จุฬาลักษณ์นกุล** 2551 การผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษและเปลือกผลไม้ของโรงงานผลไม้กระป๋อง นิทรรศการงานแสดงผลงานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว ครั้งที่ 6: IRPUS51 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม 2551 สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร (รางวัลชนะเลิศ อันดับสอง ประเภท Professional Vote หมวด พลังงาน/ สิ่งแวดล้อม)
17. มาริสา สักพันโรจน์ **สุภาพค์ จุฬาลักษณ์นกุล** และ วรวิติ จุฬาลักษณ์นกุล 2552 การผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์โดยโนโวไซม์ 435 ในระบบที่ใช้ *t*-butanol เป็นตัวทำละลาย การประชุมวิชาการและแสดงผลงานทางวิชาการพระจอมเกล้าลาดกระบังประจำปี 2552 ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม- 2 กันยายน 2552 กรุงเทพมหานคร
18. วินิต ทังสมบัติ สุชีรา เลิศศิริวรกุล และ**สุภาพค์ จุฬาลักษณ์นกุล** 2552 การสกัดสีและสารกลุ่มแคโรทีนอยด์จากดินฟอกสีน้ำมันที่ใช้แล้วด้วยตัวทำละลายผสม นิทรรศการงานแสดงผล

งานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว ครั้งที่ 7: IRPUS52 (งานวิจัย สร้างปัญญา พัฒนา ประเทศ) ระหว่างวันที่ 26-29 มีนาคม 2552 สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร

19. มาริสา สัจพันธ์ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล และ วรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2552 การผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มโดยโนโวไซม์ 435 ในระบบที่ใช้ตัวทำละลายแบบผสม การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 47 (เกษตรนำไทย: อาหารและพลังงานทดแทนสู่สมดุลอย่างยั่งยืน) ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม 2552 กรุงเทพมหานคร

20. ธนธร วิทิตสานต์ เอนก โสภณ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล กัลยา วัฒนากร และวรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2553 ความหลากหลายของจุลินทรีย์ไลโปไลติกบนเกาะสีชัง งานประชุมทางวิชาการประจำปี 2553 สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 26- 27 พฤษภาคม 2553 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่

21. ปิยะภา หิรัญพัทรวงศ์ วิภาดา ศิริอนุสรณ์ศักดิ์ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล และวรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2553 ผลของปริมาณมูลโคและยูเรียในการผลิตก๊าซชีวภาพร่วมกับมันสำปะหลัง การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 11 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

22. วิภาดา ศิริอนุสรณ์ศักดิ์ ปิยะภา หิรัญพัทรวงศ์ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล และวรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2553 การหาความเข้มข้นยูเรียที่เหมาะสมในมันสำปะหลังร่วมกับมูลโคเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพ การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 11 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น

23. ปิยะภา หิรัญพัทรวงศ์ วิภาดา ศิริอนุสรณ์ศักดิ์ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล และวรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2553 การคัดเลือกและการเตรียมมันสำปะหลังเพื่อการสังเคราะห์น้ำตาลรีดิวซ์เพื่อใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพ การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยสร้างสรรค์: ศิลปากรวิจัย ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2553 มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

24. วิภาดา ศิริอนุสรณ์ศักดิ์ สุธางค์ จุฬาลักษณ์านุกูล และวรวิทย์ จุฬาลักษณ์านุกูล 2553 ผลของอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนในมันสำปะหลังที่ผ่านการเติมมูลโคและยูเรียเพื่อการผลิตก๊าซชีวภาพ การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยสร้างสรรค์ ศิลปากรวิจัย ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2553 มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

สิทธิบัตร

- การผลิตกรดไขมันอิสระจากน้ำมันปาล์มด้วยเอนไซม์ไลเปสจากเชื้อ *Candida rugosa* และสายพันธุ์กลาย CU22. เลขที่คำขอ 0801001111. ยื่นขอเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2551.

2. ผู้ร่วมโครงการ

ดร. ชมกฤษ วิรุณานนท์

ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทรศัพท์-โทรสาร 02-2185484

ประวัติการศึกษา

วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545

วท.ค. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551

ประสบการณ์วิจัย

พันธูศาสตร์ของจุลินทรีย์ เอนไซม์วิทยา แอนแอโรบส์

ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

1. **Virunanon, C.**, Chantaroopamai, S., Dendoungbaripant, J., and Chulalaksananukul, W. 2008. Solventogenic-cellulolytic Clostridia from 4-step-screening process in Agricultural Waste and Cow Intestinal Tract. *Anaerobe*.14: 109-117.
2. **Chompunuch Virunanon**, Christian Croux, Philippe Soucaille, and Warawut Chulalaksananukul. 2008. Gene-disruption process for cellulosome modification in *C. acetobutylicum* ATCC824. MIE Bioforum 2008 proceeding.
3. **Chompunuch Virunanon**, Christian Croux, Philippe Soucaille, and Warawut Chulalaksananukul. 2008. Improved *C. acetobutylicum* Family48 Cellulase Activity by Chimera Protein Expressed in *E. coli*. MIE Bioforum 2008 proceeding.
4. Monnat Theerachat, **Chompunuch Virunanon**, Jittra Piapukiew, Suphang Chulalaksananukul, Nussara Sinbuathong, and Warawut Chulalaksananukul. *NirK and nirS* Nitrite Reductase Genes of non-agricultural forest soil in Thailand. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*. (accepted/in press)
5. **Chompunuch Virunanon**, Chanika Ouephanit, Vorakan Burapatana, and Warawut Chulalaksananukul. Bioethanol Production from Starch Industrial Waste in Thailand. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*. (submitted)
6. **Chompunuch Virunanon**, Chanika Ouephanit, Warawut Chulalaksananukul. International review article "Butanol, Properties, Engineering and Applications" ในหนังสือ "Chemistry Research Update" สำนักพิมพ์ Nova Publisher, NY, USA.
7. **ชมภูนุช วิรุณานนท์ และ วรวิทย์ จุฬาลักษณ์นกุล**. 2009. เชลลูลูโลโซม: คุญแจสำคัญสู่การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. ปีที่ 25 ฉบับที่ 2*.
8. **ชมภูนุช วิรุณานนท์ และ วรวิทย์ จุฬาลักษณ์นกุล**. 2010. จีวสารสนเทศ: ประโยชน์ในงานวิจัยทางชีวภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*. (accepted).

บทความเผยแพร่ในการประชุมทางวิชาการ

1. **Virunanon, C.** Croux, C., Soucaille, P., Chulalaksananukul, W. 2007. Optimization of 2, 2-Bicinchoninic acid methods for reducing-sugar detection in anaerobic cellulase activity assay. International Conference on New Horizons in Biotechnology (NHBT-2007), NIST, Trivandrum, India, November 26-29.
2. **Chompunuch Virunanon**, Christian Croux, Fabrice Sabathé, Frédéric Lopez, Laurence Girbal' Philippe Soucaille, and Chulalaksananukul, W. 2007. Two of the three major cellulases of the cellulosome of *Clostridium acetobutylicum* are active on crystalline

cellulose. 12th Biological Sciences Graduate Congress (BSGC) “Science Empowering Life”, University of Malaya, Malaysia, December 17-19.

3. **Chompunuch Virunanon**, Christian Croux, Philippe Soucaille, and Warawut Chulalaksananukul. 2008. Gene-disruption process for cellosome modification in *C. acetobutylicum* ATCC824. Biotechnology of Lignocellulose Degradation, Biomass Utilization and Biorefinery, Shima Spain Mura, Shima-Isobe, Japan, September 1-5.
4. Chanika Ouephanit, **Chompunuch Virunanon**, Vorakan Burapatana, Warawut Chulalaksananukul. 2009. Butanol and Ethanol Production from Tapioca-starch Waste Water by Clostridia strains from 16SrDNA identification in Thailand. Genetics for National Energy Crisis 2009 Proceeding.
5. **Chompunuch Virunanon**, Warawut Chulalaksananukul, and Philippe Soucaille. 2010. Nucleotide sequence and structure of CelC-Lic-16 homologous, a $\beta(1,3)$ -glucan hydrolase from marine algae isolated *Clostridium* sp. L2-50. International proceeding ในการประชุมวิชาการ International Conference on Biotechnology for Healthy Living. (submitted)
6. Chanika Ouephanit, **Chompunuch Virunanon**, Warawut Chulalaksananukul. 2010. Factor effecting butanol production of *Clostridium* sp. National proceeding ในการประชุมวิชาการ Thailand research symposium 2010.
7. Phanthipa Songsermpanit, **Chompunuch Virunanon**, Vorakan Burapatana and Warawut Chulalaksananukul. 2010. Anaerobic bacteria from cow dung for biofuels applications. International proceeding ในการประชุมวิชาการ International Conference on Biotechnology for Healthy Living. (submitted)
8. Chanika Ouephanit, **Chompunuch Virunanon**, Vorakan Burapatana, Warawut Chulalaksananukul. 2010. Biobutanol production from tapioca starch wastewater by *Clostridium* sp. International proceeding ในการประชุมวิชาการ International Conference on Biotechnology for Healthy Living. (submitted)
9. Jiraporn Puangkaew, Suphang Chulalaksananukul, Gullaya Wattayakorn and **Chompunuch Virunanon**, 2012. Screening of anaerobic bacteria for polycyclic aromatic hydrocarbons degradation from marine sediment. Proc. 24th International Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology “Renewable Energy and Global Care”, November 2012. Number P-II-04 234.
10. Jiraporn Puangkaew, Gullaya Wattayakorn, **Chompunuch Virunanon** and Suphang Chulalaksananukul, 2012. Screening of denitrifying bacteria from marine sediment for polycyclic aromatic hydrocarbon degradation. Proc. the First Asian Marine Biology Symposium in Phuket, Thailand, December 13 -17, 2012.