

ประวัติและผลงาน

ศาสตราจารย์ ดร. สมปอง คล้ายหนองสรวง
Professor Dr. Sompong Klaynongsruang



ประวัติและผลงานทางด้านวิชาการ

- ชื่อ: นางสมปอง คล้ายหนองสรวง (Mrs. Sompong Klaynongsruang)
- ตำแหน่ง: ศาสตราจารย์
- สถานที่ทำงาน: ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002
โทร (043) 342911 โทรสาร (043) 342911
E-mail: somkly@kku.ac.th, somklay.s@gmail.com

4. ประวัติการศึกษา:

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2533	ปริญญาตรี	วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2539	ปริญญาโท	วท.ม.	วิทยาศาสตร์	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย
2545	ปริญญาเอก	Ph.D.	ชีวเคมี	Protein chemistry & enzymology	Kyushu Tokai University	ญี่ปุ่น

5. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

Enzymology, Protein purification, Protein structure and function, Proteomics of animal and plant cells.

6. ประวัติการรับราชการ

- ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2539
- ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาชีวเคมี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2546
- ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาชีวเคมี เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2550

7. ตำแหน่งบริหารที่สำคัญ

- 2549-2552 รองหัวหน้าภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2554-2556 ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2556-2558 ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

2556-ปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยโปรตีนและโปรตีโอมิกส์เพื่อการพาณิชย์และอุตสาหกรรม (ศปพ.)
ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2558-ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

8. ทูน/รางวัลที่เคยได้รับ

2547 The Second Honors Project for Professional Vote Award (IRPUS) from Thailand Research Fund, Thailand.

2547 รางวัลโครงการวิจัยดีเด่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2551 รางวัลเกียรติคุณผู้ทำประโยชน์ให้กับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2554 รางวัลนักวิจัยดีเด่น และนักวิจัยเกียรติคุณสารสิน ประเภทรางวัลนักวิจัยระดับเงิน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2555 รางวัลคนดีศรีจำปา ประเภทรางวัลด้านการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2558 รางวัลนักวิจัยดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2559 รางวัลนักวิจัยดีเด่น ระดับเหรียญทอง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

9. อีสิริยาภรณ์และรางวัลเกียรติคุณ

5 ธันวาคม 2548 ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย (ท.ม.)

5 ธันวาคม 2552 ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก (ท.ช.)

5 ธันวาคม 2555 ประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.)

5 ธันวาคม 2558 ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)

10. ผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 74 เรื่อง ดังนี้

1. Bung-on Prajanbana, Nisachon Jangpromma, Tomohiro Araki, and **Sompong Klaynongsruang** (2017). Antimicrobial effects of novel peptides cOT2 and sOT2 derived from *Crocodylus siamensis* and *Pelodiscus sinensis* ovotransferrins. **Biochimica et Biophysica Acta**. 1859: 860-869.
2. Anawat Pakdeesuwan, Tomohiro Araki, Sakda Daduang, Wisarut Payoungkiattikun, Nisachon Jangpromma, and **Sompong Klaynongsruang** (2017). In vivo wound healing activity of Crocodile (*Crocodylus siamensis*) hemoglobin and evaluation of antibacterial and antioxidant properties of hemoglobin and hemoglobin hydrolysate. **Journal of Microbiology and Biotechnology**. 27(1): 26-35.

3. Nisachon Jangpromma, Natthiya Poolperm, Khanittra Pornsri, Thai Kabbua, Preeyanan Anwised, Santi Phosri, Sakda Daduang, and **Sompong Klaynongsruang** (2017). Proteomics Profiling and Inflammatory Factor Gene Expression in LPS-Stimulated RAW 264.7 Cells Treated with *Crocodylus siamensis* Hemoglobin. **Chiang Mai Journal of Science**, 44: 1-16.
4. Chalermchai Somboonpatarakun, Tamo Fukamizo, Tomohiro Araki and **Sompong Klaynongsruang** (2016). Role of His101 in the protein folding/unfolding of a goosetype lysozyme from ostrich (*Struthio camelus*) egg white. **The Protein Journal**, 35(6): 416–423.
5. Preeyanan Anwised, Nisachon Jangpromma, Theeranan Temsiripong, Rina Patramanon, Sakda Daduang, Sarawut Jitrapakdee, Tomohiro Araki, and **Sompong Klaynongsruang** (2016). Cloning, Expression, and Characterization of Siamese Crocodile (*Crocodylus siamensis*) Hemoglobin from *Escherichia coli* and *Pichia pastoris*. **The Protein Journal**, 35(4): 256-268.
6. Tinnakorn Theansungnoen, Surachai Maijaroen, Nisachon Jangpromma, Nualyai Yaraksa, Sakda Daduang, Theeranan Temsiripong, Jureerut Daduang and **Sompong Klaynongsruang** (2016). Cationic Antimicrobial Peptides Derived from *Crocodylus siamensis* Leukocyte Extract, Revealing Anticancer Activity and Apoptotic Induction on Human Cervical Cancer Cells. **The Protein Journal**, 35(3): 202-211.
7. Nisachon Jangpromma, Sutthidech Preecharram, Thanawan Srilert, Surachai Maijaroen, Pramote Mahakunakorn, Natsajee Nualkaew, Sakda Daduang and **Sompong Klaynongsruang** (2016). In Vitro and In Vivo Wound Healing Properties of Plasma and Serum from *Crocodylus siamensis* Blood. **Journal of Microbiology and Biotechnology**, 26(6): 1140-1147.
8. Surachai Maijaroen, Preeyanan Anwised, **Sompong Klaynongsruang**, Sakda Daduang, and Atcha Boonmee (2016). Comparison of recombinant α -hemoglobin from *Crocodylus siamensis* expressed in different cloning vectors and their biological properties. **Protein Expression and Purification**, 118: 55–63.

9. Chalermchai Somboonpatarakun, Shoko Shinya, Yuya Kawaguchi, Tomohiro Araki, Tamo Fukamizo, **Sompong Klaynongsruang** (2016). A goose-type lysozyme from ostrich (*Struthio camelus*) egg white: multiple roles of His101 in its enzymatic reaction. **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**, 80(2): 264-272.
10. Prapenpuksiri Rungsa, Paroonkorn Incamnoi, Sophida Sukprasert, Nunthawun Uawonggul, **Sompong Klaynongsruang**, Jureerut Daduang, Rina Patramanon, Sittiruk Roytrakul and Sakda Daduang (2016). Comparative proteomic analysis of two wasps venom, *Vespa tropica* and *Vespa affinis*. **Toxicon**, 119 : 159-167.
11. Prapenpuksiri Rungsa, Paroonkorn Incamnoi, Sophida Sukprasert, Nunthawun Uawonggul, **Sompong Klaynongsruang**, Jureerut Daduang, Rina Patramanon, Sittiruk Roytrakul and Sakda Daduang (2016). Cloning, structural modelling and characterization of VesT2s, a wasp venom hyaluronidase (HAase) from *Vespa tropica*. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, 22: 28.
12. Narintorn Rattanata, **Sompong Klaynongsruang**, Sakda Daduang, Ratre Tavichakorntrakool, Temduang Limpai boon, Ratsami Lekphrom, Patcharee Boonsiri, Jureerut Daduang (2016). Inhibitory Effects of Gallic Acid Isolated from *Caesalpinia mimosoides* Lamk on Cholangiocarcinoma Cell Lines and Foodborne Pathogenic Bacteria. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 17(3): 1341-1345.
13. Narintorn Rattanata, **Sompong Klaynongsruang**, Chanvit Leelayuwat, Temduang Limpai boon, Aroonlug Lulitanond, Patcharee Boonsiri, Sirinart Chio-Srichan, Siritwat Soontaranon, Supagorn Rugmai, Jureerut Daduang (2016). Gallic acid conjugated with gold nanoparticles: antibacterial activity and mechanism of action on foodborne pathogens. **International Journal of Nanomedicine**, 11: 3347-3356.
14. Supawadee Patathananone, **Sompong Thammasirirak**, Jureerut Daduang, Jing Gung Chung, Yosapong Tamsiripong and Sakda Daduang (2016). Inhibition HeLa cells metastasis by bioactive compound in crocodile (*Crocodylus siamensis*) white blood cell extract. **Environmental Toxicology**, 31(11): 1329-1336.

15. Supawadee Patathananone, **Sompong Thammisirak**, Jureerut Daduang, Jing Gung Chung, Yosapong Temsiripong and Sakda Daduang (2016). Bioactive Compounds from Crocodile (*Crocodylus siamensis*) White Blood Cells Induced Apoptotic Cell Death in HeLa Cells. **Environmental Toxicology**, 31(8): 986-997.
16. Muchalin Meunchan, **Sompong Thammisirak**, Jureerut Daduang, Teerasak Somdee and Sakda Daduang (2015). Molecular cloning and sequence analysis of serine protease cDNA from the venom of the centipede *Scolopendra subspinipes dehaani*. **TURK J BIOCHEM**, 40(2): 181–187.
17. Sawinee Nasompag, Punpimon Dechsiri, Nuttaya Hongsing, Prasart Phonimdaeng, Sakda Daduang, **Sompong Klaynongsruang**, Terri A. Camesano, Rina Patramanon (2015). Effect of acyl chain length on therapeutic activity and mode of action of The CX-KYR-NH₂ antimicrobial lipopeptide. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Biomembranes**, 1848: 2351–2364.
18. Thitiporn Anunthawan, César de la Fuente-Núñez, Robert E.W. Hancock and **Sompong Klaynongsruang** (2015). Cationic amphipatic peptides KT2 and RT2 are taken up into bacterial cell and kill planktonic and biofilm bacteria. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA)–Biomembranes**, 1848(6): 1352-1358.
19. Siriporn Khueychai, Nisachon Jangpromma, Sakda Daduang, Prasit Jaisil, Khomsorn Lomthaisong, Apisak Dhiravisit, **Sompong Klaynongsruang** (2015). Comparative proteomic analysis of leaves, leaf sheaths and roots of drought-contrasting sugarcane cultivars in response to drought stress. **Acta Physiologiae Plantarum**, 37:88.
20. Weeraya Phupiewkham, Pisan Sirithorn, Weerasak Saksirirat and **Sompong Thammisirak** (2015). Antibacterial Agents from *Trichoderma harzianum* strain T9 Against Pathogenic Bacteria. **Chiang Mai Journal of Science**, 42(2) : 304-316.
21. Jintana Kommanee, Santi Phosri, Sakda Daduang, Yosapong Temsiripong, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammisirak** (2014). Comparisons of anti-inflammatory activity of crocodile (*Crocodylus siamensis*) blood extract. **Chiang Mai Journal of Science**, 41(3): 627-634.

22. Santi Phosri, Pramote Mahakunakorn, Jiraporn Lueangsakulthai, Nisachon Jangpromma, Prasan Swatsitang, Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2014). Investigation of antioxidant and anti-inflammatory activities of blood from *Crocodylus siamensis*. **The Protein Journal**, 33(5): 484-492.
23. Thai Kabbua, Preeyanan Anwised, Atcha Boonmee, Bishnu P. Subedi, Brad S. Pierce and **Sompong Thammasirak** (2014). Autoinduction, purification, and characterization of soluble α -globin chains of crocodile (*Crocodylus siamensis*) hemoglobin in *Escherichia coli*. **Protein Expression and Purification**, 103: 56-63.
24. Jinda Jandaruang, Jaruan Siritapetawee, Chomphunuch Songsiritthigul, Sutthidech Preecharram, Taoka Azuma, Apisak Dhiravisit, Yoshihiro Fukumori, and **Sompong Thammasirak** (2014). Purification, Characterization, and Crystallization of *Crocodylus siamensis* Hemoglobin. **The Protein Journal**, 33(5): 377-385.
25. Nisachon Jangpromma, Akira Saito, Tomohiro Araki, Prasit Jaisil, Patcharin Songsri, Sakda Daduang, Yuya Kawaguchi, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2014). Molecular cloning and characterization in eukaryotic expression systems of a sugarcane cysteine protease inhibitor gene involved in drought tolerance. **Turkish Journal of botany**, 38(4): 724-736.
26. Nida Arbsuwan, Pisan sirithorn Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2014). Purification and Characterization of Antimicrobial Substances from *Bacillus licheniformis* BFP011. **Applied Biochemistry and Microbiology**, 50(6) : 580-587.
27. Tinnakorn Theansungnoen, Nualyai Yarksa, Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit, **Sompong Thammasirak** (2014). Purification and Characterization of Antioxidant Peptides from Leukocyte Extract of *Crocodylus siamensis*. **The Protein Journal**, 33(1): 24-31.
28. Nualyai Yarksa, Thitiporn Anunthawan, Tinnakorn Theansungnoen, Sakda Daduang, Tomohiro Araki, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2014). Design and synthesis of cationic antibacterial peptide based on Leucocin I sequence,

antibacterial peptide from crocodile (*Crocodylus siamensis*) white blood cell extracts.

The Journal of Antibiotics, 67(3) : 205-212

29. Jaruwan Siritapetawee, Puchapat Sojikul, Siriwat Soontaranon, Wanwisa Limphirat and **Sompong Thammasirirak** (2013). A Protein from *Aloevera* that inhibits the cleavage of human fibrin (ogen) by plasmin. **Apply Biochemistry Biotechnology**, 170: 2034-2045.
30. Thitiporn Anunthawan, Nualyai Yaraksa, Santi Phosri, Tinnakorn Theansungnoen, Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirirak** (2013). Improving the antibacterial activity and selectivity of an ultra short peptide by hydrophobic and hydrophilic amino acid stretches. **Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters**, 23(16): 4657-4662.
31. Kanjana Madhongsa, Supaluk Pasan, Onanong Phopphetleb, Sawinee Nasompag, **Sompong Thammasirirak**, Sakda Daduang, Suwimol Taweechaisupapong, Andrei L Lomize, Rina Patramanon (2013). Antimicrobial action of the cyclic peptide batenecin on *Burkholderia pseudomallei* correlates with efficient membrane permeabilization. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, 7(6) : e2267.
32. Preeyanan Anwised, Thai Kabbua, Theeranan Temsiripong, Apisak Dhiravisit, Tomohiro Araki, Sarawut Jitrapakdee and **Sompong Thammasirirak** (2013). Molecular cloning and expression of α -globin and β -globin genes from Crocodile (*Crocodylus siamensis*). **The Protein Journal**, 32(3): 172-182.
33. Sukanya Chaipayang, Likhid keha, Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit, Chomphunuch Songsiritthigul and **Sompong Thammasirirak** (2013). Purification and characterization of ovotransferrin from *Crocodylus siamensis*. **The Protein Journal**, 32(2): 89-96.
34. Paroonkorn Incamnoi, Rina Patramanon, **Sompong Thammasirirak**, Aroonrat Chaveerach, Nunthawun Uawonggul, Sophida Sukprasert, Prapenpaksiri Rungsa, Jureerat Daduang and Sakda Daduang (2013). Heteromtoxin (HmTx), a novel

heterodimeric phospholipase A₂ from *Heterometrus laoticus* scorpion venom. **Toxicon**, 61: 62-71.

35. Sophida Sukprasert, Prapenpaksiri Rungsa, Nunthawun Uawonggul, Paroonkorn Incamnoi, **Sompong Thammassirak**, Jureerat Daduang and Sakda Daduang (2013). Purification and structural characterisation of phospholipase A₁ (Vespapase, Ves a 1) from Thai banded tiger wasp (*Vespa affinis*) venom, **Toxicon**, 61(1) : 151-164.
36. Jintana Kommanee, Sutthidech Preecharram, Sakda Daduang, Yosapong Temsiripong, Apisak Dhiravisit, Yuzo Yamada and **Sompong Thammassirak** (2012). Antibacterial activity of plasma from crocodile (*Crocodylus siamensis*) against pathogenic bacteria. **Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials**, 11:22, DOI:10.1186/1476-0711-11-22.
37. Sophida Sukprasert, Nunthawun Uawonggul, Tasanee Jamjanya, **Sompong Thammassirak**, Jureerut Daduang and Sakda Daduang (2012). Characterization of the allergen Sol gem 2 from the fire ant venom, *Solenopsis geminata*, **The Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, 18(3): 325-334.
38. Nisachon Jangpromma, Prasit Jaisil, Patcharin Songsri, Prasan Swatsitang, Sakda Daduang and **Sompong Thammassirak** (2012). Evaluation of electrolyte leakage and malondialdehyde (MDA) content of 10 sugarcane leaves under water-deficit stress conditions. **Khon Kaen Agriculture Journal**, 40 (Supplement 3): 74-82.
39. Nisachon Jangpromma, **Sompong Thammassirak**, Prasit Jaisil and Patcharin Songsri (2012). Effects of drought and recovery from drought stress on above ground and root growth, and water use efficiency in sugarcane (*Saccharum officinarum* L.). **Australian Journal of Crop Science**, 6(8): 1298-1304.
40. Jaruwan Siritapetawee, Kanjana Thumanu, Puchapat Sojikul and **Sompong Thammassirak** (2012). A novel serine protease with human fibrinolytic activities from *Artocarpus heterophyllus* latex. **Biochimica et Biophysica acta**, 1824(7): 907-912.

41. Saowaluck Srihongthong, Anawat Pakdeesuwan, Sakda Daduang, Tomohiro Araki, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2012). Complete amino acid sequence of globin chains and biological activity of fragmented crocodile hemoglobin (*Crocodylus siamensis*). **The Protein Journal**, 31(6): 466-476.
42. Bung-on Prajanban, Laoo Shawsuan, Sakda Daduang, Jintana Kommanee, Sittirik Roytrakul, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2012). Identification of five reptile egg whites protein using MALDI-TOF mass spectrometry and LC/MS-MS analysis. **Journal of Proteomics**, 75(6): 1940-1959.
43. Thunchira Thepparat, Suporn Katawatin, Thevin Vongpralub, Monchai Duangjinda, **Sompong Thammasirak**, Apirak Utha (2012). Separating of bovine spermatozoa proteins by using 2D-PAGE revealed the relationship between Tektin-4 expression patterns and spermatozoa motility. **Theriogenology**, 77(9): 1816-1821.
44. Jaruwan Siritapetawee, **Sompong Thammasirak** and Worada Samosornsuk (2012). Antimicrobial activity of a 48-kDa protease (AMP48) from *Artocarpus heterophyllus* latex. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, 6(1): 132-137.
45. Jinda Jandaruang, Jaruwan Siritapetawee, Kanjana Thumanu, Chomphunuch Songsiriritthigul, Chartchai Krittanai, Sakda Daduang, Apisak Dhiravisit and **Sompong Thammasirak** (2012). The effects of temperature and pH on secondary structure and antioxidant activity of *Crocodylus siamensis* hemoglobin. **The Protein Journal**, 31(1): 43-50.
46. Wichuda Jankangram, **Sompong Thammasirak**, Meriel G. Jones, James Hartwell and Piyada Theerakulpisut (2011). Proteomic and transcriptomic analysis reveals evidence for the basis of salt sensitivity in Thai jasmine rice (*Oryza sativa* L. cv. KDML 105). **African Journal of Biotechnology**, 10(72): 16157-15166.
47. Jaruwan Siritapetawee and **Sompong Thammasirak** (2011). Purification and characterization of a heteromultimeric glycoprotein from *Artocarpus heterophyllus* latex with an inhibitory effect on human blood coagulation. **Acta Biochimica Polonica**, 58(4): 521-528.

48. Nunthawun Uawonggul, **Sompong Thammisirak**, Arunrat Chaveerach, Chattong Chuachan, Jureerut Daduang and Sakda Daduang (2011). Plant extract activities against the fibroblast cell lysis by honey bee venom. **Journal of Medicinal Plants Research**, 5(10): 1978-1986.
49. Karaket Phansri, Rakrudee Sarnthima, **Sompong Thammisirak**, Pasakorn Boonchalee and Saranyu Khammuang (2011). Antibacterial activity of *Bauhinia acuminata* L. Seed Protein extract with low hemolytic activity against human erythrocytes. **Chiang Mai Journal of Science**, 38(1): 1-10.
50. Supawadee Pata, Nualyai Yaraksa, Sakda Daduang, Yosapong Temsiripong, Jisnuson Svasti, Tomohiro Araki and **Sompong Thammisirak** (2011). Characterization of the novel antibacterial peptide Leucrocine from crocodile (*Crocodylus siamensis*) white blood cell extracts. **Developmental and Comparative Immunology**, 5(35): 545-553.
51. Nisachon Jangpromma, Patcharin Songsri, Prasit Jaisil and **Sompong Thammisirak** (2010). Rapid assessment of chlorophyll content in sugarcane using a soil plant analysis development chlorophyll meter reading across different water stress conditions. **Asian Journal of Plant Sciences**, 9(6): 368-374.
52. Nisachon Jangpromma, Supansa Kitthaisong, Khomsorn Lomthaisong, Sakda Daduang, Prasit Jaisil and **Sompong Thammisirak** (2010). A proteomics analysis of drought stress-responsive proteins as biomarker for drought-tolerant sugarcane cultivars. **American Journal of Biochemistry and Biotechnology**, 6(2): 89-102.
53. **Sompong Thammisirak**, Yuwatida Pukcothanung, Sutthidech Preecharam, Sakda Daduang, Rina Patramanon, Tamo Fukamizo and Tomohiro Araki (2010). Antimicrobial peptides derived from goose egg white lysozyme. **Comparative Biochemistry and Physiology, Part C**, 151(1): 84-91.
54. Weeraya Phupiewkham, Pisan Sirithorn, Veerasak Saksirirat and **Sompong Thammisirak** (2010). Study of biological activity of *Trichoderma harzianum* isolate T9. **KKU Research Journal (Graduate Studies)**, 10(1): 9-13.

55. Sutthidech Preecharam, Pornpimon Jeranaipreprem, Sakda Daduang, Yospong Temsiripong, Teerasak Somdee, Fukamizo Tamo, Jisnuson svasti and **Sompong Thammahirak** (2010). Isolation and characterisation of crocosin, an antibacterial compound from crocodile (*Crocodylus siamensis*) plasma. **Animal Science Journal**, 81(3): 393-401.
56. Pornpimol Ponkham, Sakda Daduang, Wachira Kitimasak, Chartchai Krittanai, Daranee Chokchaichamnankit, Chantragan Srisomsap, Jisnuson Svasti, Shunsuke Kawamura, Tomohiro Araki and **Sompong Thammahirak** (2010). Complete amino acid sequence of three reptile lysozymes. **Comparative Biochemistry and Physiology, Part C**, 151(1): 75-83.
57. Anupong Tankrathok, Sakda Daduang, Rina patharamanon, Tomohiro Araki and **Sompong Thammahirak** (2009). Purification process for the preparation and characterizations of hen egg white ovalbumin, lysozyme, ovotransferrin and ovomucoid. **Preparative Biochemistry Biotechnology**, 39(4): 380-399.
58. Jaruwan Siritapetawee, **Sompong Thammahirak**, Robert C Robinson, Jirundon Yuvaniyama (2009). The 1.9 Å X-Ray structure of egg-white lysozyme from taiwanese soft-shelled turtle (*Trionyx Sinensis* Wiegmann) exhibits structural differences from the standard chicken-type lysozyme. **The Journal of Biochemistry**, 145(2): 193-198.
59. Thibodin Dee-unkong, Pathana Tastub, Sirirat Lakkhum, Sakda Daduang and **Sompong Thammahirak** (2009). Purification of ovalbumin and lysozyme from hen egg white by ethanol precipitation and chromatography. **kku science journal**, 37(3): 294-304.
60. Anuwat Wanthong, **Sompong Thammahirak** and Khomsorn Lomthaisong (2008). Protein profile of rat neonatal adrenal gland when treated with monosodium glutamate. **African Journal of Biochemistry Research**, 2(9): 184-191.
61. Sutthidech Preecharam, Sakda Daduang, Wandee Bunyatratchata, Tomohiro Araki and **Sompong Thammahirak** (2008). Antibacterial activity from Siamese crocodile (*Crocodylus siamensis*) serum. **African Journal of Biotechnology**, 7(17): 3121-3128.

62. Kanlayani Charoensopharat, Petcharat Thummabenjapone, Pisan Sirithorn and **Sompong Thammasirak**. (2008) Antibacterial substance produced by *Streptomyces* sp. No. 87. **African Journal of Biotechnology**, 7(9): 1362-1368.
63. Nisachon Jangpromma, Supansa Kitthaisong, Sakda Daduang, Prasit Jaisil and **Sompong Thammasirak** (2007). 18 kDa Protein accumulation in sugarcane leaves in sugarcane leaves under drought stress conditions. **KMITL Science and Technology Journal**, 7(S1): 44-54.
64. Lao Shawsuan, Sakda Daduang and **Sompong Thammasirak** (2007). Comparative study of reptile egg white proteins by 2D-PAGE. **KMITL Science and Technology Journal**, 7(S2): 127-135.
65. Supawadee Pata, Sakda Daduang, Jisnuson Svasti and **Sompong Thammasirak** (2007). Isolation of lysozyme like protein from crocodile leukocyte extract (*Crocodylus siamensis*). **KMITL Science and Technology Journal**, 7(S1): 70-84.
66. Yuwatida Pukcothanung, Somruedee Booncharoen and **Sompong Thammasirak** (2007). Antimicrobial peptides derived from lysozymes. **KKU Research Journal**, 12(3): 265-276.
67. **Sompong Thammasirak**, Suthidech Preecharam, Pornpimol Ponkham, Sakda Daduang, Tomohiro Araki and Jisnuson Svasti (2007). New variant of quail egg white lysozymes by peptide mapping. **Comparative Biochemistry and Physiology, Part B**, 147(2): 314-324.
68. Somruedee Booncharoen and **Sompong Thammasirak** (2007). Antimicrobial peptide released by enzymatic hydrolysis of soft shelled turtle lysozyme. **KMITL Science Journal**, 7(1): 1-8.
69. Nunthawun Uawonggul, **Sompong Thammasirak**, Arunrat Chaveerach, Tarinee Arkaravichien, Wandee Bunyatratthata, Wipaporn Ruangjirachuporn, Pornpimol Jearanaiprepame, Takeshi Nakamura, Michiyuki Matsuda, Michimoto Kobayashi, Seisuke Hattori and Sakda Daduang (2007). Purification and characterization of

Heteroscorpine-1 (HS-1) toxin from *Heterometrus laoticus* scorpion venom. **Toxicon**, 49(1): 19-29.

70. **Sompong Thammasirirak**, Pornpimol Ponkham, Suthidech Preecharam, Rathakarn Khanchanuan, Phalakorn Phonyothee, Sakda Daduang, Chantragan Srisomsap, Tomohiro Araki and Jisnuson Svasti (2006). Purification, characterization and comparison of reptile lysozymes. **Comparative Biochemistry and Physiology, Part C**, 143: 209-217.
71. Nunthawun Uawonggul, Arunrat Chaveerach, **Sompong Thammasirirak**, Tarinee Arkaravichien, Chattong Chuachan and Sakda Daduang (2006). Screening of plants acting against *Heterometrus laoticus* scorpion venom activity on fibroblast cell lysis. **Journal of Ethnopharmacology**, 103(2): 201-207.
72. **Sompong Thammasirirak**, Jaruwan Siritapetawee, Nison Sattayasai, Patchima Indrakamhang and Tomohiro Araki (2003). Detection of Babesia bovis in cattle by PCR-ELISA. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, 34(4): 751-757.
73. **Sompong Thammasirirak**, Takao Torikata, Kazutoshi Takami, Koichi Murata and Tomohiro Araki (2002). The primary structure of cassowary (*Casuarius casuarius*) goose type lysozyme. **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**, 66(1): 147-156.
74. **Sompong Thammasirirak**, Takao Torikata, Kazutoshi Takami, Koichi Murata and Tomohiro Araki (2001). Purification and characterization of goose type lysozyme from cassowary (*Casuarius casuarius*) egg white. **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**, 65(3): 584-592.

11. บทความตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

1. ปรียานันท์ อันวิเศษ จินดา จันดาเรือง ทัย กาบบัว และสมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2010) ฮีโมโกลบินจระเข้: การนำไปใช้ประโยชน์ (Application of Crocodile Hemoglobin) **KKU Science Journal**, 38(3): 303-312.
2. นวลใย ญารักษา และสมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2010) เปปไทด์ทำลายเชื้อแบคทีเรีย: ยาปฏิชีวนะทางเลือกใหม่ (Antimicrobial Peptides (AMPs): Alternative Antibiotics, **KKU Science Journal**, 38(2): 143-153.

3. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2008) เลือดจระเข้ สารสกัดทำลายเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราที่ก่อโรคในคนวารสาร E-Journal ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 16(2): 4-6.
4. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2007). การใช้ประโยชน์จากไลโซไซม์อีกทางเลือกในอุตสาหกรรมอาหาร. Food focus Thailand, (21): 36-39.
5. Sompong Thammasirirak (2002) Proteomics...from gene to protein. KGU Science Journal, 30: 160-168.
6. Sompong Thammasirirak (1997). Apoptosis, programmed cell death. KGU Science Journal, 25(4): 274-280.

12. สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

1. สิทธิบัตร เรื่อง “วิธีการสกัดแยกไลโซไซม์ด้วยความร้อนและกรดแอสคอบิก” ยื่นขอจด เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 เลขที่คำขอ 0501002340
2. อนุสิทธิบัตร เรื่อง “อีโมโกลบินจระเข้อัดเม็ดและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว” ยื่นขอจด เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2554 เลขที่คำขอ 1103000499
3. อนุสิทธิบัตร เรื่อง “ชุดตรวจสอบหาปริมาณของไอออนโลหะหนักแบบกึ่งเชิงปริมาณในภาคสนาม” เลขที่คำขอ 1003001352

13. ผลงานการแต่งหนังสือและตำรา

1. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2541) “ไซโตพลาสซึม (Cytoplasm)” ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2541, 84 หน้า
2. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2546) “เอนไซม์และโคเอนไซม์ (Enzyme and coenzyme)” ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2546, 71 หน้า
3. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2549) “นิวคลีโอไทด์เมแทบอลิซึม” ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2549, 45 หน้า
4. สมปอง ธรรมศิริรักษ์. (2550) “โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน” ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2550, 188 หน้า
5. สมปอง คล้ายหนองสรวง. (2558) “เปปไทด์ต้านจุลชีพในสัตว์เลื้อยคลาน” ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2558, 202 หน้า

Protein and Proteomics Research Center for Commercial and Industrial Purposes

