

บรรณานุกรม

- เพ็ญจันทร์ กรุณามัชยวงศ์. การแปรรูปสมุนไพรไทย เล่ม 2. สำนักพิมพ์ตัว น., หน้า 101-114, พ.ศ. 2547.
- สุพร นุชดำรงค์ ศิวิลัย สิริมังกรรัตน์ ธนเศรษฐ์ เสนาวงศ์ และ ปวีณา กิตติคุณ, รายงานการ วิจัย ฉบับสมบูรณ์เรื่องการเพิ่มมูลค่ารังไหมอีรี่โดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และ อาหารเสริมในสัตว์และคน. โครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยประเภทอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551, 2553.
- Acharya C. and Ghosh S.K., Silk fibroin protein from mulberry and non-mulberry silkworms: cytotoxicity, biocompatibility, and kinetics of L929 murine fibroblast adhesion. J Mater Sci: Mater Med **19**: 2827-2836, 2008.
- Ajisawa A., Dissolution of silk fibroin with calcium chloride/ ethanol aqueous solution. J. Seric. Sci. Jpn. **67**: 91-94, 1998.
- Akai H., Anti-bacterial function of natural silk materials. International Journal of Wild Silkworms & Silk **3**: 79-81, 1997.
- Aramwit P. and Sangcakul A., The effects of sericin cream on wound healing in rats. Biosci. Biotechnol. Biochim. **71**: 2473-2477, 2007.
- Arai T., Freddi G. and Innocenti R., Biodegradation of *Bombyx mori* silk fibroin fibers and films. J. Appl. Polym. Sci. **91**: 2383-2390, 2004.
- Ashokan K.V. and Pillai M.M., *In silico* characterization of silk fibroin protein using computational tools and servers. Asian J. Exp. Sci. **22**: 265-274, 2008.
- Acharya C. and Ghosh S.K., Silk fibroin protein from mulberry and non-mulberry silkworms: Cytotoxicity, biocompatibility and kinetics of L929 murine fibroblast adhesion. J. Mat. Sci : Mater. Med. **19**: 2827-2836, 2008.
- Ahmad R., Kamra A. and Hasnain S.E., Fibroin silk proteins from the nonmulberry silkworm *Philosamia ricini* are biochemically and immunologically distinct from those of the mulberry silkworm *Bombyx mori*. DNA and Cell Biology **23**: 149-154, 2004.
- Asakura T. and Yao J., ¹³C-CP/MAS NMR study on structural heterogeneity in *Bombyx mori* silk fiber and their generation by stretching. Protein Science **11**: 2706-2713, 2002.
- Asakura T., Yao J., Yang M., Zhu Z. and Hirose H., Structure of the spinning apparatus of a wild silkworm *Samia cynthia ricini* and molecular dynamics calculation on the structural change of the silk fibroin. Polymer **48**: 2064-2070, 2007.

- Ayub Z.A. and Arai M., Quantitative structural analysis and physical properties of silk fibroin hydrogels. *Polymer* **35**: 2197-2200, 1994.
- Baldessarini R.J. and Tarazi F.I., Antimanic mood-stabilizing agents: Lithium. In, Goodman & Gilman's Pharmacology, III Drugs acting on the central nervous system. The McGraw-Hill Companies, 2007.
- Barrantes F.J., A comparative study of several membrane proteins from the nervous system. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **54**: 395-402, 1973.
- Barrantes, F.J., The nicotinic cholinergic receptor. Different compositions evidenced by statistical analysis. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **62**: 407-414, 1975.
- Banerjee D., Kumar P. A., Kumar B., Madhusoodanan U. K., Nayak S. and Jacob J., Determination of absolute hydrogen peroxide concentration by spectrophotometric method. *Current Science* **83**: 193-194, 2002.
- Beyaert R., Vanhaesebroeck B., Suffys P., van Roy F. and Fiers W., Lithium chloride potentiates tumor necrosis factor-mediated cytotoxicity in vitro and in vivo. *Proc. Natl. Acad. Sci. (USA)* **86**: 9494-9498, 1989.
- Blank I.H., Factors which influence the water content of stratum corneum. *J. Invest. Dermatol.* **46**: 433-437, 1952.
- Daithankar A.V., Padamwar M.N., Pisal S.S., Paradkar A.R. and Mahadik K.R., Moisturizing efficiency of silk protein hydrolysate: Silk fibroin. *Indian J. Biotech.* **4**: 115-121, 2005.
- Dash R., Mukherjee S. and Kundu S.C., Isolation, purification and characterization of silk protein sericin from cocoon peduncles of tropical tasar silkworm, *Antheraea mylitta*. *Int. J. Biol. Macromol.* **38**: 255-58, 2006.
- Drucker B., Hainsworth R. and Smith S.G., The chemistry of silk fibroin I. The action of some proteolytic enzymes on fibroin in aqueous solution, and its bearing on the molecular structure of silk. *Journal of the Textile Institute Transactions* **44**: T420-T435, 1953.
- FAO Agricultural Services Bulletin., Non-mulberry silks. FAO Agricultural Services Bulletin No. 136, published by Food and Agriculture Organization of the United Nations), 1979.
- Friberg S.E., Quencer L.G. and Hilton M.L., Theory of emulsion. *In Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse Systems Volume I*, 2nd edition, edited by Lieberman H.A., Rieger M.M. and Banker G.S., Marcel Dekker Inc., U.S.A., pp. 53-89, 1996.

- Gamo T., Inokuchi T. and Laufer H., Polypeptides of fibroin and sericin secreted from the different sections of the silk gland in *Bombyx mori*. *Insect Biochem.* **7**: 285-295, 1977.
- Gorouhi F. and Maibach H.I., Role of topical peptides in preventing or treating aged skin. *Inter. J. Cosmet. Sci.* **31**: 327-345, 2009.
- Gosline JM, DeMont ME, Denny MW. The structure and properties of spider silk. **Endeavour** 1986; 10: 37-43.
- Ha S.-W., Park Y.H. and Hudson S.M., Dissolution of *Bombyx mori* silk fibroin in the calcium nitrate tetrahydrate-methanol system and aspects of wet spinning of fibroin solution. *Biomacromolecules* **4**: 488-496, 2003.
- Hancock R.E.W. and Chapple D.S., Peptide antibiotics. *Antimicrob. Agents Chemother.* **43**: 1317-132, 1999.
- Hidefumi T., Kazushige I., Yoichi K., Fumio Y. and Tamikazu K., Production of fine powder from silk by radiation. *Food Irradiation* **35**: 49-53, 2000.
- Hirohisa M., Akio M., Yuji Y. and Tadahiro T., Digestibility of water-soluble fibroin prepared from silk yarn. *J. Japan. Soc. Nutr. Food Sci.* **57**: 215-220, 2004. (Japanese article in English Abstract).
- Hu C., Cui J., Ren F., and Peng C., Enzyme hydrolysis of silk fibroin and the anti-diabetic activity of the hydrolysates. *Inter. J. Food Engine.* **4**, 2008.
- Hughes M.C., Kerry J.P., Arendt E.K., Kenneally P.M., McSweeney P.L.H. and O'Neill, E.E., Characterization of proteolysis during the ripening of semi-dry fermented sausages. *Meat Sci.* **6**: 205-216, 2002.
- Hyde N., The queen of textiles. *Natl. Geogr.* **165**: 3-49, 1984.
- Ichihashi M., Ueda M., Budiyanto A., Bito T., Oka M., Fukunaga M., Tsuru K. and Horikawa T., UV-induced skin damage. *Toxicology* **189**: 21-39, 2003.
- Igarashi K., Yoshioka K., Mitzutani K., Miyakoshi M., Murakami T. and Akizawa T., Blood pressure-depressing activity of a peptide derived from silkworm fibroin in spontaneously hypertensive rats. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **70**: 517-520, 2006.
- Jin H.J., Chen J., Karageorgiou V., Altman G.H. and Kaplan D.L., Human bone marrow stromal cell responses on electrospun silk fibroin mats. *Biomaterials* **25**: 1039-1047, 2004.
- Jin H.J. and Kaplan D.L., Mechanism of silk processing in insects and spiders. *Nature* **424**: 1057-1061, 2003.

- Joo Y.-H., Hyun C.-K., Lee S.-H., Cho D.-H. and Park G.J., Anticancer agents containing antigenotoxic and immunostimulative peptides produced from the hydrolysate of silkworm cocoon. World Intellectual Property Organization Publication No. WO/2002/076487, 2002. (<http://www.wipo.int>)
- Leal-Egaña A. and Scheibel T., Silk-based materials for biomedical applications. *Biotechnol. Appl. Biochem.* **55**:155-167, 2010.
- Li M., Ogiso M. and Minoura N., Enzymatic degradation behavior of porous silk fibroin sheets. *Biomaterials* **24**: 357-365, 2003.
- Lourith N., Kanlayavattanakul M. and Chanpirom S., Free radical scavenging efficacy of tamarind seed coat and its cosmetics application. *J. Health Res.* **23**: 159-162, 2009.
- Lucas F., Shaw J.T.B. and Smith S.G., Some amino acid sequences in the amorphous fraction of the fibroin of *Bombyx mori*. *Biochem. J.* **83**: 164-171, 1962.
- Kato N., Sato S., Yamanaka A., Yamadam H., Fuwam N. and Nomura M., Silk protein, sericin, inhibits lipid peroxidation and tyrosinase activity. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **62**: 145–147, 1998.
- Kazuko H., Sachiko T., Kiharu I., Effects of fibroin foam powder prepared from silk yarn on serum cholesterol concentration in rats. *J. Japan. Soc. Nutr. Food Sci.* **52**: 219-223, 1999. (Japanese article in English Abstract).
- Keiko F. and Michiko A., Development of gel food of silk fibroin-applicability of silk fibroin gel to nutrition and food service planning. *J. Home Economics* **51**: 85-91, 2004. (Japanese article in English Abstract).
- Kim J.-H. and Shin B.-S., Biological activities of *Antheraea yamamai* silk fibroin hydrolysates. *Korean J. Sericult. Sci.* **49**: 74-76, 2007.
- Kojthung A., Meesilpa P., Sudatis B., Treeratanapiboon L., Udomsangpetch R. and Oonkhanond B., Effects of gamma radiation on biodegradation of *Bombyx mori* silk fibroin. *International Biodeterioration & Biodegradation* **62**: 487-490, 2008.
- Komatsu K., Silk (Its formation, structure, character, and utilization). *In Concise Polymeric Materials Encyclopedia*, Salamone J.C. editor-in-chief, CRC Press, U.S.A., pp. 1463-1464, 1999.
- Krejpcio Z. and Wójciak R.W., The Influence of Al^{3+} ions on pepsin and trypsin activity in vitro. *Polish J. Envi. Studies* **11**: 251-254, 2002.

- Kurioka A., Kurioka F. and Yamazaki M., Characterization of sericin powder prepared from citric acid-degraded sericin polypeptides of the silkworm, *Bombyx mori*. Biosci. Biotechnol. Biochem. **68**: 774-780, 2004.
- Laemmli U.K., Cleavage of structural proteins during the assembly of the head of bacteriophage T4. Nature **227**: 680-685, 1970.
- Lee Y.-W., Characteristics of the cocoon. *In Silk reeling and testing manual, FAO Agricultural Services Bulletin No. 136*, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 1999.
- Mandal B.B. and Kundu S.C., A novel method for dissolution and stabilization of non-mulberry silk gland protein fibroin using anionic surfactant sodium dodecyl sulfate. Biotechnol. Bioengine. **99**: 1482-1489, 2007.
- Miller J.E. and Reagan B.M., Degradation in weighted and unweighted historic silks. J. Am. Inst. Conservat. **28**: 97-115, 1989.
- Milstein S.J., Leipold H., Sarubbi D., Leone-Bay A., Mlynek G.M., Robinson J.R., et al., Partially unfolded proteins efficiently penetrate cell membranes-implications for oral drug delivery. J. Control Rel. **53**: 259-267, 1998.
- Miyaguchi Y. and Hu J., Physicochemical properties of silk fibroin after solubilization using calcium chloride with or without ethanol. Food Sci. Technol. Res. **11**: 37 – 42, 2005.
- Momotani E., Yamada H., Takasu Y. and Tsubouchi K., Histopathological evaluation of wound dressing by cocoon derived silk fibroin films (SFFs). Bull. Soc. Franco-Japonaise Sci. Vet. **9**:45, 1998.
- Monboisse J.-C., Braquet P. and Borel J.P., Oxygen-free radicals as mediators of collagen breakage. Inflammation Research **15**: 49-50, 1984.
- Mondal M., Trivedy K. and Kumar S.N., The silk proteins, sericin and fibroin in silkworm, *Bombyx mori* Linn., - a review. Caspian J. Env. Sci. **5**: 63-76, 2007.
- Namoto M.Y. and Narahashi Y., A proteolytic enzyme of *Streptomyces greseus*. I Purification of a protease of *Streptomyces greseus*. J. Biochem. **46**: 653, 1959.
- Neupane F.P., Thapa R.B. and Parajulee M.N., Life and seasonal histories of the eri silkworm, *Samia cynthia ricini* Hutt. (Lepidoptera: Saturniidae), in Chitwan, Nepal. J. Inst. Agric. Anim. Sci. **11**: 113-120, 1990.

- Nuchadomrong S., Senakoon W., Sirimungkararat S., Senawong T. and Kitikoon, P., Antibacterial and antioxidant activities of sericin powder from eri silkworm cocoons correlating to degumming processes. *Inter. J. Wild Silkmoth & Silk* **13**: 69-78, 2008.
- Park K.-J., Jin H.-H. and Hyun C.K., Antigenotoxicity of peptides from silk fibroin. *Process Biochemistry* **38**: 411-418, 2002.
- Piegler R.S., Wild silks of the world. *American Entomologist* **39**: 151-161, 1993.
- Qiang L.V., Qingling F., Kun H. and Fuzhai C., Three-dimensional fibroin/collagen scaffolds derived from aqueous solution and the use for HepG2 culture. *Polymer* **46**: 12662-12669, 2005.
- Rujiravanit R., Kruaykitanon S., Jamieson A.M. and Tokura S., Preparation of cross-linked chitisan/silk fibroin blend films for drug delivery system. *Macromolec. Biosci.* **3**: 604-611.
- Sarovart S., Sudatis B., Meesilpa P., Grady B.P. and Magaraphan R., The use of sericin as an antioxidant and antimicrobial for polluted air treatment. *Rev. Adv. Mater. Sci.* **5**: 193-198, 2003.
- Sah M.K. and Pramanik K., Regenerated silk fibroin from *B. mori* silk cocoon for tissue engineering applications. *Inter. J. Envi. Sci. & Dev. (IJESD)* **1**: 404-408, 2010.
- Sashina E.S., Bochek A.M., Novoselov N.P. and Kirichenko D.A., Structure ands of natural silk fibroin. *Russian J. Appl. Chem.* **79**: 869-876, 2006.
- Seiji T., Fibroin fluid and process for the production thereof. , 1997. U.S. Patent 6218357, U.S.A. ([http://www. Freepatentsonline.com](http://www.freepatentsonline.com))
- Sen K. and Babu K M., Studies on Indian silk. I. Macrocharacterization and analysis of amino acid composition. *J. Appl. Polym. Sci.* **92**: 1080-1097, 2004.
- Singh K.C. and Benchamin K.V., Biology and ecology of the eri silkmoth *Samia ricini* (Donovan) (Saturniidae): a review. *Bull. Indian Acad. Sericult.* **6**: 20-33, 2002.
- Sirimungkararat S., Sangtamat T., Saksirirat W. and Waikakul Y., New host plants for eri silkworm rearing. *Int. J. Wild Silkmoth & Silk* **10**: 27-34, 2005.
- Sonwalkar T.N., Chapter 2: Cocoons. *In Hand Book of Silk Technology*, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India, pp. 17-62, Reprint 2001.
- Sprague K., The *Bombyx mori* silk proteins: characterization of large polypeptides. *Biochemistry* **14**: 925-931, 1975.

- Suryanarayana N., Das P.K., Sahu A.K., Sarmah M.C. and Phukan J.D., Recent advances in eri culture. *Indian Silk* **41**:5-12, 2003.
- Suryanarayana N., Present trend of ericulture in India. Conference Papers, Volume-II, Section 3: Non-mulberry silkworms, pp. 16-20, The 20th Congress of the International Sericultural Commission, Bangalore, India, December 15-18, 2005.
- Takasu Y., Yamada H. and Tsubouchi K., Isolation of three main sericin components from the cocoon of the silkworm, *Bombyx mori*. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **66**: 2715-2718, 2004.
- Takeshita H., Ishida K., Kamiishi Y., Yoshii F. and Kume T., Production of fine powder from silk by radiation. *Macromol. Mat. Engin.* **283**: 126 – 131, 2000.
- Tanaka T., Magoshi J., Magoshi M., Inoue S.I., Kobayashi M., Tsuda H., Becker M.A. and Nakamura S.H., Thermal properties of *Bombyx mori* and several wild silkworm silks. *J. Thermal Analysis and Calorimetry* **70**: 825-832, 2002.-
- Tao W., Li M. and Xie R., Preparation and structure of porous silk sericin materials. *Macromol. Mat. Engin.* **290**: 188-194, 2005.
- Tao W., Li M. and Zhao C., Structure and properties of regenerated *Antheraea pernyi* silk fibroin in aqueous solution. *Inter. J. Biol. Macromol.* **40**: , 472-478, 2007.
- Tímár-Balázs A. and Eastop D., Chemical principles of textile conservation. Butterworth-Heinemann series in conservation and museology, Elsevier, 2002.
- Toshio U., Kazuo K. And Hiroyuki T., Research on functions of silks and their derivatives. Properties of silk pigment and its application of cosmetics. *Fragr J.* **28**: 15-21, 2000. (Japanese article in English Abstract)
- Tsubouchi K., Process for preparing fine powder of silk fibroin., 1998. U.S Patent 5,853,764, U.S.A.
- Tsubouchi K., Material for activating epidermal cell multiplication., 2002. U.S. Patent 6,440,740, U.S.A.
- Tsubouchi K. and Fujiura S., Cosmetic material containing crystalline superfine silk powder., 2004, U.S. Patent 6,427,933, U.S.A.
- Tsubouchi K., Nakano H., Igarashi Y., Takasu Y., and Yamada H., *Bombyx mori* fibroin enhanced the proliferation of cultured human skin fibroblasts. *J. Insect. Biotechnol. Sericol.* **72**: 65-69, 2003.

- Tsujimoto K., Takagi H., Takahashi M., Yamada H. and Nakamori S., Cryoprotective effect of the serine-rich repetitive sequence in silk protein sericin. *J. Biochem.* **129**: 979-986, 2001.
- Tsukada M. and Freddi G., Preparation and application of porous silk fibroin materials. *J Appl. Polym. Sci.* **54**: 507-514, 1994.
- Vaithanomsat P. and Kitpreechavanich V., Sericin preparation from silk degumming wastewater. *Sep. Pur. Technol.* **59**: 129-133, 2008.
- Wannapruerk S., Silkworms now on the menu. *Bangkok Post*, Saturday, October 11, 2008.
- Wu J.H., Wang Z. and Xu S.Y., Preparation and characterization of sericin powder extracted from silk industry wastewater. *Food Chem.* **103**: 1255-1262, 2007.
- Yamada H., Fuwa N. and Nomura M., Use of sericin as antioxidants and tyrosinase inhibitors. United States Patent issued on December, 2000.
- Yamada H., Igarashi Y., Takasu Y., Saito H. and Tsubouchi K., Identification of fibroin-derived peptides enhancing the proliferation of cultured human skin fibroblasts. *Biomaterials* **25**: 467-472, 2004.
- Yamada H., Nakao H., Takasu Y. and Tsubouchi K., Preparation of undegraded native molecular fibroin solution from silkworm cocoons. *Mat. Sci. & Engine. C* **14**: 41-46, 2001.
- Yamada K., Tsuboi Y. and Itaya A., AFM observation of silk fibroin on mica substrates: morphologies reflecting the secondary structures. *Thin Solid Film* **440**: 208-216, 2003.
- Yeo J.H., Lee K.G., Kweon H.Y., Woo S.O., Han S.M., Kim S.S. and Demura M., Fractionation of a silk fibroin hydrolysate and its protective function of hydrogen peroxide toxicity. *J. Appl. Polym. Sci.* **102**: 772-776, 2006.
- Ueki N., Someya K., Matsuo Y., Wakamatsu K. and Mukai H., Cryptides: functional cryptic peptides hidden in the protein structures. *Biopolymers* **88**: 190-198, 2007.
- Ute C., Classic additives and actives for skin and hair care. *Cosmet. & Toilet* **113**: 69-74, 1998.
- Voet D. and Voet J.G., Chapter 7: Three-dimensional structures of proteins. *In Biochemistry* 2nd edition. USA: John Wiley & Sons Inc; 1995.
- Wlaschek M., Tantcheva-Poór I., Naderi L., Ma W., Schneider L. A., Razi-Wolf Z., Schüller J. and Scharffetter-Kochanek K., Solar UV irradiation and dermal photoaging. *J. Photochem. Photobiol. B: Biol.* **63**: 41-51, 2001.

- Work T.S. and Burdon R.H., Laboratory techniques in biochemistry and molecular biology
Volume9. Elsevier/ North-Holland Biomedical Press, 1981.
- Wu J. H., Wang Z. and Xu S.Y., Preparation and characterization of sericin powder extracted
from silk industry wastewater. Food Chem. **103**: 1255-1262, 2007.
- Zhaorigetu S.N., Yanaka M., Sasaki H., Watanabe and Kato N., Inhibitory effects of silk
protein, sericin, on UVB-induced acute damage and tumor promotion by reducing
oxidative stress in the skin of hairless mouse. J. Photochem. Photobiol. B: Biol. **71**: 11-
17, 2003.
- Zuo B., Dai L. and Wu Z., Analysis of structure and properties of biodegradable regenerated silk
fibroin fibers. J. Mater. Sci. **41**: 3357–3361, 2006.



ภาคผนวก

ประวัติและผลงานของนักวิจัยและคณะ

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อและนามสกุล นางสาวสุพร นุชดำรงค์
- MS. Suporn Nuchadomrong
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3-1002-02406-59-1
3. ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
4. สถานที่ติดต่อ : ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
- 40002 หมายเลขโทรศัพท์ / โทรสาร 0-4334-2911
- e-mail: suporn@kku.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สถาบัน	ปี พ.ศ. ที่จบ
วท. บ. (ชีวเคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย	2524
วท. ม. (ชีวเคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย	2528
วท. ค. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย	2534

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษประวัติการทำงาน

เทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร

7. งานวิจัย

- 7.1 งานวิจัยที่กำลังเสนอขอรับทุน
- การปรับปรุงศักยภาพการขยายพันธุ์แก่นตะวัน (เยรูซาเล็ม อาร์ติโชค) จากลำต้นใต้ดินเก็บอาหารและการวิเคราะห์โมเลกุลตัวบ่งชี้ (ทุนต่อเนื่องปีที่ 2)
- (ทูตอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ประจำปี 2553 หัวหน้าโครงการ)
- การสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ออร์มูลค่าสูงจากโปรตีนเปลือกถั่ว
- (ทูตอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ประจำปี 2553 ผู้ร่วมโครงการ)
- 7.2 งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ
- การเพิ่มมูลค่ารังไหมออร์โดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและอาหารเสริมในสัตว์และคน
- (ทูตอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ประจำปี 2552 หัวหน้าโครงการ)

- การปรับปรุงศักยภาพการขยายพันธุ์แก่นตะวัน (เยรูซาเล็ม อาร์ติโชค) จากลำต้นใต้ดินเก็บอาหารและการวิเคราะห์โมเลกุลตัวบ่งชี้ (หุุดุดหนุ่นทัวไป มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ประจำปี 2552 ผู้ร่วมโครงการ)

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

- Nuchadomrong S., Senakoon W., Sirimungkararat S., Senawong T. and Kitikoon, P., Antibacterial and antioxidant activities of sericin powder from eri silkworm cocoons correlating to degumming processes. *Inter. J. Wild Silkmoth & Silk* **13**: 69-78, 2008.
- Senakoon W., Nuchadomrong S., Sirimungkararat S., Senawong T. and Pravina Kitikoon P., Antibacterial action of eri (*Samia ricini*) sericin against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *As. J. Food Ag-Ind. Special Issue*, S222-S228, 2009.
- Sudmoon R., Sattayasai N., Bunyatratchata W., Chaveerach A. and Nuchadomrong S. 2008. Thermostable mannose-binding lectin from *Dendrobium findleyanum* with activities dependent on sulfhydryl content. *Acta Biochim. Biophys. Sin.* 40 (9): 811-818.
- Srisamoot N., Chaveerach A., Nuchadomrong S., Sattayasai N., Chaveerach P., Tanomtong A. and Pinthong K. 2007. Genetic relationships among wild Felidae in Thailand using AFLP markers. *Pakistan J. Biol. Sci.* 10 (16): 2639-2645.
- Chaveerach A., Tanee T., Sattayasai N., Tanomtong A., Suarez S.A. and Nuchadomrong S. 2007. Genetic relationships of Langur species using AFLP markers. *Pakistan J. Biol. Sci.* 10: 1445-1451.
- Tanee T., Chaveerach A., Sattayasai N., Tanomtong A., Suarez S.A. and Nuchadomrong S. 2007. Analysis of the genetic relationships among Thai Gibbon species using AFLP markers. *Pakistan J. Biol. Sci.* 10: 1459-1464.
- Nuchadomrong S., Hussajun A. and Jogloy S. 2007. Proline content and hydrophilic protein marker as indices of molecular adaptation to water stress in groundnut cultivars. Abstract in Poster Session, The First Biochemistry and Molecular Biology (BMB) Conference: Biochemistry and Molecular Biology for the Integration of Life, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

- Jarujit S., Sattayasai N., Nuchadomrong S., Doolgindachabaporn S. and Jaruratjamon P. 2006. Application of RAPD in genetic analysis related to growth rate of green catfishes (*Mystus nemurus*). Abstract in Oral Session, The 32nd Congress on Science and Technology of Thailand (STT.32), Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand.
- Damrongrungruang T., Siritapetawee M., Kamanarong K.; Limmonthon S.; Rattanathongkom, A.; Nuchadomrong, S. 2006. Fabrication of electrospun Thai silk fibroin nanofiber and its effect on human gingival fibroblast. Proceeding of the Symposium Tissue Engineering in Dental Field: from Bench to Clinic. Tokyo Medical and Dental University, Japan, 1 March 2006 .
- Daduang S.; Nuchadomrong S. ; Dumrongwutinon P. 2005. Glycoprotein and biotin-coupled proteins as taxonomic markers of *Cassia fistula*. Botanica Lithuanica 11 (3): 135-140.
- Nuchadomrong S. and Saipun G. 2005. Cu,Zn-SOD in *Chlamydomonas gloeogama* and specific detection of its gene by a PCR-based method. XVII International Botanical Congress Vienna, Austria Center, Austria. 17 – 23 July 2005.
- สมเกียรติ ระวังแก้ว และ สุพร นุชดำรงค์. 2547. การวิเคราะห์เปปไทด์ในสารสกัดจากแคลลัสเปลือกน้อย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 32(1): 35-45.
- Nuchadomrong S. ; Budthongsri P.; Daduang S.; Kanokmedhakul S.; Soyong K. (2004). Trichotoxin A50: Induction of an oxidative defense mechanism in tomato and its cellular site of action. The 30th Congress on Science and Technology of Thailand, Bangkok, Thailand.
- Patarapadungkit N., Nuchadomrong S. , Sattayasai N., Indrakamhang P., Daduang S. 2004. Specific and highly sensitive primers for PCR detection of *Babesia bovis*. ScienceAsia 30: 67-73.

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อและนามสกุล: นาย ธนเศรษฐ์ เสนาวงศ์
Mr. Thanaset Senawong
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน
3. ตำแหน่งปัจจุบัน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 7
4. หน่วยงานที่อยู่: ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
โทรศัพท์ และ โทรสาร: 043-342-911 E-mail: sthanaset@kku.ac.th
5. ประวัติการศึกษา:

ปีที่จบ	ระดับปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
2535	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง (เทคนิคการแพทย์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย
2541	วท.ม.(อนุพันธุศาสตร์ - พันธุวิศวกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย
2547	Ph.D.(Molecular and Cellular Biology)	Oregon State University	USA

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ: Molecular Biology และ Biochemistry
โดยเน้นด้าน Biochemistry and Molecular Biology of Cancer

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย:
- ก. งานวิจัยที่ตีพิมพ์

1. Senawong, T., Phuchareon, J., Ohara, O., McCormick, F., Rauen, K.A., Tetsu, O. 2008. Germline mutations of MEK in cardio-facio-cutaneous syndrome are sensitive to MEK and RAF inhibition: implications for therapeutic options. **Human Molecular Genetics**. 17 (3): 419-430.

2. Senawong, T., Peterson, V.J., Leid, M. 2005. BCL11A-dependent Recruitment of SIRT1 to a Promoter Template in Mammalian Cells Results in Histone Deacetylation and Transcriptional Repression. **Arch. Biochem. Biophys**. 434 (2): 316-25.

3. Picard, F., Kurtev, M., Chung, N., Topark-Ngarm, A., **Senawong, T.**, Machado De Oliveira, R., Leid, M., McBurney, M.W., Guarente, L. **2004** . Sirt1 promotes fat mobilization in white adipocytes by repressing PPAR-gamma. **Nature**. 17 ;429(6993):771-6.

4. **Senawong, T.**, Peterson, V.J., Avram, D., Shepherd, D.M., Frye, R.A., Minucci, S., Leid, M. **2003**. Involvement of the histone deacetylase SIRT1 in chicken ovalbumin upstream promoter transcription factor (COUP-TF)-interacting protein 2-mediated transcriptional repression. **J Biol Chem**. 278(44):43041-50.

ข. การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ

1. Benjapak, N., Swatsitang, P., **Senawong, T.**, Tanpanich, S. **2008**. Antioxidant capacity of Pak-Wanban (*Sairopus androgynus* L.Merr.) in Human Embryonic Kidney 23 cells (HEK-293 cells). **The 7th National Horticultural Congress** (Oral presentation by Swatsitang, P.), Naresuan University, Pitsanulok, Thailand, May 26-30, 2008.

2. **Senawong, T.**, Phuchareon, J., Ohara, O., Eisele, D., McCormick, F., Rauen, K.A., Tetsu, O. **2008**. Cardio-facio-cutaneous syndrome germline mutations of MEK are sensitive to MEK and RAF inhibition: Implications for therapeutic options. **Proceeding of the 99th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research** (Oral presentation by Tetsu, O.), San Diego, California, USA, April 12-16, 2008.

3. Misuna, S., Swatsitang, P., **Senawong, T.**, Jogloy, S. **2007**. Phenolic acid and antioxidant capacity of methanolic extracts of peanut with hydrogen peroxide scavenging in Human Embryonic Kidney cells (HEK-293 cells). **The Second Thailand Congress of Nutrition; Sufficiency Nutrition for Happiness** (Oral presentation by Misuna, S.), BITEC, Bangkok, Thailand, October 3-5, 2007.

4. **Senawong, T.**, Pongthaisong, S., Chungjatupornchai, W., Nuchadomrong, S., and Swatsitang, P. **2005**. Screening for Histone Deacetylase Inhibitors from Medicinal Plant Extracts. **31st Congress on Science and Technology of Thailand** (Poster presentation by Senawong, T.), Technopolis, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand, October 18-20, 2005.

5. Lievens, S., **Senawong, T.**, Leid, M., Zabriskie, M., and Molinski, T.F. **2004**. Novel Histone Deacetylase Inhibitors from a Micronesian Sponge, *Pericharax sp.* **Gordon research conferences** (Poster presentation by Lievens, S.), Ventura, California, USA, February 22-27, 2004.

6. Rogers, J.M., Senawong, T., and Leid, M. 2003. Analysis of Gene Expression by CTIP2, a Transcription Factor Associated with Acute T Lymphoblastic Leukemia. **Keystone Symposia 2003** (Poster presentation by Rogers, J.M.), Banff, Alberta, Canada, March 19-24, 2003.

7. Senawong, T., Avram, D., and Leid, M. 2003. Transcriptional repression mediated by COUP-TF-interacting proteins 1 and 2 involves a trichostatin A-insensitive histone deacetylase(s). **Keystone Symposia 2003** (Poster presentation by Senawong, T.), Big Sky, Montana, USA, January 10-15, 2003.

ค. งานวิจัยที่ทำเสร็จสิ้น

1. **ชื่อโครงการวิจัย:** การศึกษาสำรวจหา Histone Deacetylase Inhibitors ซึ่งมีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งจากสารสกัดสมุนไพร (ภาษาไทย); Screening for Histone Deacetylase Inhibitors from Medicinal Plant Extracts (ภาษาอังกฤษ) [เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: ทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทอุดหนุนทั่วไป งบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สำหรับนักวิจัยใหม่ ปี 2548)

2. **ชื่อโครงการวิจัย:** การทดสอบคัดเบื้องต้นแรกหาสาร Histone Deacetylase Inhibitor จากสารสกัดของเชื้อราที่แยกได้จากดินในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาษาไทย); Screening for Histone Deacetylase Inhibitors from Fungal Extracts (ภาษาอังกฤษ) [เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: ทุนอุดหนุนการวิจัยสำหรับอาจารย์ใหม่ (ปี 2547) ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. **ชื่อโครงการวิจัย:** การทดสอบคัดเบื้องต้นแรกหาสารที่มีสมบัติเป็นตัวยับยั้งเอนไซม์ฮิสโตนดีอะเซทิลเลสจากตัวอย่างสารประกอบบริสุทธิ์ที่แยกได้จากพืชและเชื้อจุลินทรีย์ (ภาษาไทย); Screening for Histone Deacetylase Inhibitors from the library of compounds purified from plants and microorganisms. (ภาษาอังกฤษ) [เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: ทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนพัฒนาและส่งเสริมด้านวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณเงินรายได้ พ.ศ. 2549

ง. งานวิจัยที่กำลังทำ

1. **ชื่อโครงการวิจัย:** การเพิ่มมูลค่ารังไหมอีรี่โดยการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและอาหารเสริมในสัตว์และคน (ภาษาไทย); Value added of eri silk cocoon for product development as cosmetics and food additives in animal and human. (ภาษาอังกฤษ) [เป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: ทุนอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. **ชื่อโครงการวิจัย:** การศึกษาการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งโดยสารสกัดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ฮิสโตนดีอะเซทิลเลส จากเชื้อรา *Aspergillus niger* isolate S1 (ภาษาไทย); The study on growth inhibition of cancer cells by fungal extracts possessing the activity of Histone deacetylase inhibitor from *Aspergillus niger* isolate S1 (ภาษาอังกฤษ) [เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ ตามโครงการความร่วมมือระหว่าง สกว. และ สกอ.

3. **ชื่อโครงการวิจัย:** การศึกษาการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งโดยสารสกัดสมุนไพรที่มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ฮิสโตนดีอะเซทิลเลส (ภาษาไทย); The study of growth inhibition of cancer cells by medicinal plant extracts possessing the activity of Histone deacetylase inhibitor (ภาษาอังกฤษ) [เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: โครงการทุนสนับสนุนนักวิจัยใหม่ (วท.) ศูนย์ประสานงานนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. กระทรวงวิทยาศาสตร์



ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อและนามสกุล: สัตวแพทย์หญิง ดร. ประวีณา กิตติคุณ
Dr. Pravina Kitikoon
2. ตำแหน่งปัจจุบัน: อาจารย์ ระดับ 6
3. หน่วยงานที่อยู่: หน่วยไวรัสวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อังรีดุนังต์ กทม. 10330
โทรศัพท์ : 02-218-9653-5
E-mail: pravina.k@chula.ac.th
4. ประวัติการศึกษา:

ปีที่จบ	ระดับปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ประเทศ
2538	สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย
2541	วท.ม.(อณูพันธุศาสตร์ -พันธุวิศวกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย
2550	Ph.D.(Veterinary Microbiology)	Iowa State University	USA

5. ACADEMIC AWARDS:

Awards	Organizations	Year
Research Excellence Awards	Iowa State University	2007

6. SCHOLARSHIPS AWARDED:

Scholarships	Year
Graduate Research Assistantship from Veterinary Microbiology and Preventive Medicine, Iowa State University, USA	2001-2007

7. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ:

Virology โดยเน้นด้าน Preventive Medicine

8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย:

ก. งานวิจัยที่ตีพิมพ์

1. **Kitikoon P.**, E. L. Strait, E. L. Thacker. The antibody responses to swine influenza virus (SIV) recombinant matrix 1 (rM1), matrix 2 (M2), and hemagglutinin (HA) proteins in pigs with different SIV exposure. *Vet. Microbiol.* 126: 51-62, 2008.
2. **Kitikoon P.**, D. Nilubol, B.J. Erickson, B.H. Janke, T. Hoover, S. Sornsen, E.L. Thacker. The immune response and maternal antibody interference to a heterologous H1N1 swine influenza virus infection following vaccination. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 2006, Aug 15; 112(3-4): 117-28.
3. Yu S., T. Opriessnig, **P. Kitikoon**, D. Nilubol, P.G. Halbur, E. Thacker. Porcine circovirus type 2 (PCV2) distribution and replication in tissues and immune cells in early infected pigs. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 2007, Feb 15; 115(3-4): 261-72. Epub 2006 Nov 12.
4. Yu S, A. Vincent, T. Opriessnig, S. Carpenter, **P. Kitikoon**, P.G. Halbur, E. Thacker . Quantification of PCV2 capsid transcript in peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) *in vitro*. *Vet. Microbiol.* 2007, Jul 20; 123(1-3): 34-42. Epub 2007 Feb 24.
5. สันนิภา สุรทัตต์ และ ประวีณา กิตติคุณ. 2549. ภูมิคุ้มกันต่อไวรัสไข้หวัดใหญ่ในสัตว์. “ไข้หวัดใหญ่/ไขหวัดนก”. หน้า 124-149.

ข. การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ

1. **Kitikoon P.**, B. Thacker, R. Vandertop, V. Rapp-Gabrielson, R. Fleck, B. Eddy, L. Gergen, P. Halbur, E. Thacker. Immune response to vaccination and challenge with H3N2 influenza virus, Proceedings of the 17th IPVS Congress, Ames, Iowa, USA, 2002 – Volume 2.
- 2.. **Kitikoon P.**, B. Thacker, R. Vandertop, V. Rapp-Gabrielson, R. Fleck, B. Eddy, L. Gergen, P. Halbur, E. Thacker. Analysis of immune response to vaccination and challenge with H1N1 and H3N2 swine influenza virus. Proceeding of the AASV, Orlando, Florida, USA, 2003.
3. **Kitikoon P.**, A. Vincent, K. Jones, D. Nilubol, S. Yu, B. Janke, B. Thacker, E. Thacker. Influence of PRRS virus infection on swine influenza vaccine efficacy. Proceedings of the AASV, Des Moines, Iowa, USA, 2004.
4. **Kitikoon P.**, D. Nilubol, A. Vincent, S. Yu, B. Erickson, B. Janke, T. Hoover, S. Sornsen, E. Thacker, Investigation of immune reponse and maternal antibody interference on vaccination with bivalent swine influenza vaccination. Proceedings of the 18th IPVS Congress,

Hamburg, Germany, 2004.

5. **Kitikoon P.**, D. Nilubol, B. Leuwerke, H. Hilbrands, E. Thacker. Characterization of cellular immune response to infection with 2 SIV subtypes. Proceedings of the 85th CRWAD Annual Meeting, Chicago, Illinois, USA, 2004.

6. **Kitikoon P.**, G. Yager, E. Strait, S. Yu, B. Janke, E. Thacker. Investigation of the ability of the M2 protein to induce cross protection against different SIV isolates. Proceedings of the 19th IPVS Congress, Copenhagen, Denmark, 2006.

7. **Kitikoon P.**, A. Vincent, B. Janke, B. Erickson, E. Strait, S. Yu, M. Gramer and E. Thacker. Matrix 2 protein contributes to protection against different H1 swine influenza isolates. Proceedings of the 5th International symposium on Emerging and Re-emerging Pig diseases, Krakaw, Poland, 2007.

ค. งานวิจัยที่ทำเสร็จสิ้น

ชื่อโครงการวิจัย: การพัฒนาวิธีวินิจฉัย ควบคุมและป้องกันโรคอหิวาต์สุกรในประเทศไทย
[ผู้ประสานงานวิจัย]

แหล่งทุนวิจัย: สภาวิจัยแห่งชาติ “โครงการตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ”

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

- 1. ชื่อและนามสกุล นางสาวศิริลย์ สิริมังกรรัตน์
Ms. Sivilai Sirimungkararat
- 2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ : 38-40-0260
- 3. ตำแหน่งปัจจุบัน : รองศาสตราจารย์
- 4. ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โทรศัพท์ / โทรสาร 043-362108, Email sivilai@kku.ac.th
- 5. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2521	ตรี	วท.บ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	อารักขาพืช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย
2525	โท	วท.ม. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	จุลชีววิทยา	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย
2532	เอก	Dr. sc. agr.	กีฏวิทยาและโรคพืชวิทยา	กีฏวิทยาและโรคพืชวิทยา	Univ. of Hohenheim	เยอรมัน

- 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาโรควิทยาของแมลง การควบคุมแมลงโดยชีววิธี การนำโรคของแมลง และการเพาะเลี้ยงแมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ (ไหมป่าอีรี่)
- 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ :
 - 7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้วศิริลย์ สิริมังกรรัตน์ เขาวมาลย์ คำเจริญ และอนันต์ พลธานี. 2547. คุณค่าทางโภชนาการของไหมอีรี่ *Philosamia ricini* B. ที่เลี้ยงด้วยใบมันสำปะหลัง. การสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2547. 26-27 มกราคม 2547 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หัวหน้าโครงการ
 - ศิริลย์ สิริมังกรรัตน์ ฉลอง วชิราภกร ยงยุทธ ไวกุล และบรรดิษฐ์ ะภักดีเพชร. 2547. การตรวจสอบเบื้องต้นเพื่อหาปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกในไหมอีรี่ที่เลี้ยงด้วยใบ

- มันสำปะหลัง. การสัมมนาวิชาการเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2547. 26-27 มกราคม 2547 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หัวหน้าโครงการ
- เบญจมาศ ทรงพระ ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ หทัยรัตน์ อุไรวงศ์ วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ ปิยะดา ชีระกุลพิสุทธิ์ และ อลงกต โพธิ์ดี. 2547. ประสิทธิภาพและข้อมูลทางพันธุกรรมของเชื้อรา *Penicillium oxalicum* ที่ทำลายเปลือกกระโดนสีน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ครั้งที่ 1. โรงแรมรามาร์คเดนม. กรุงเทพฯ. ผู้ร่วมวิจัย
- อรรวรรณ ดิตะปัญ ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ งามนิจ นนทโส หทัยรัตน์ อุไรวงศ์. 2547. การจำแนกและหาความสัมพันธ์ของเชื้อ *Bacillus thuringiensis* สาเหตุโรคไหม้ (*Bombyx mori* L.) โดยอาศัยเทคนิคชีวเคมี และ PFGE. การประชุมวิชาการประจำปี พ.ศ. 2547 ของสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 16. 12-15 ธันวาคม 2547. โรงแรมท๊อปแลนด์. จังหวัดพิษณุโลก. ผู้ร่วมวิจัย
- มยุรี ลาวัลย์ ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ หทัยรัตน์ อุไรวงศ์ สฤณีพร ชูประยูร และสุนนทิพย์ บุญนาค. 2548. การตรวจสอบเชื้อ *Nosema bombycis* N. สาเหตุโรคเพรินของหนอนไหม (*Bombyx mori* L.) ด้วยการใช้เทคนิค PCR. การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 7. 2-4 พฤศจิกายน 2548. โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว. เชียงใหม่. หน้า 1005-1012. ผู้ร่วมวิจัย
- อัญชลี ลาแพงศรี ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ และขยทุท ไวกุล. 2548. ประสิทธิภาพของสารเคมีไรต์ต่ออาการเลี้ยงไหม *Bombyx mori* L. และผลกระทบต่อผลผลิตไหม. การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 7. 2-4 พฤศจิกายน 2548. โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว. เชียงใหม่. หน้า 994-1003. ผู้ร่วมวิจัย
- ทวิชัย แสงทะมาตย์ ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ ขยทุท ไวกุล และเดือนเพ็ญ วงศ์สอน. 2550. พันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงไหมอีรี่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เกษตร 35(2) หน้า 203-214. ผู้ร่วมวิจัย
- ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ อลงกต โพธิ์ดี หทัยรัตน์ อุไรวงศ์ วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ และเบญจมาศ ทรงพระ. 2550. การรายงานครั้งแรกของเชื้อรา *Metarhizium anisopliae* ที่ทำลายด้วงค้ำศัตรูข้าวในประเทศไทย. ประชุมอารักขาพืช ครั้งที่ 8, 20-22 พฤศจิกายน 2550. โรงแรมอัมมารี. จังหวัดพิษณุโลก. หัวหน้าโครงการ
- สุพร นุชดำรงค์ วราลักษณ์ เสนาคูณ ศิริวัลย์ สิริมังกรารัตน์ ธนเศรษฐ์ เสนาวงศ์ และประวีณา กิตติคุณ. 2551. ฤทธิ์ทางชีวภาพของโปรตีนเซรีซินที่ได้จากน้ำกาวไหมอีรี่. การประชุมวิชาการนวัตกรรมไหมไทยและการประชุมเชิงปฏิบัติการทอไหมเนื่อง

silkworm varieties using DNA polymerase chain reaction (PCR) technique. Asia-Pacific Congress of Sericulture & Insect Biotechnology. 11-14 October 2006. Sangju National University. Sangju, Korea. ผู้ร่วมวิจัย

Sirimungkararat S., S. Kamoltip, W. Suksirirat, T. Sangtamat, and D. Wongsorn. 2007.

Eri Silk Yarn Producing and Innovative Textile Products. Int. J. Wild Silkmoth & Silk. (in press) หัวหน้าโครงการ

Sirimungkararat S., T. Sangtamat, W. Suksirirat, and D. Wongsorn. 2007. Effect of some major and alternate food plants on growth of eri silkworm (*Samia ricini* D.). Int. J. Wild Silkmoth & Silk. (in press) หัวหน้าโครงการ

Sirimungkararat S., A. Phodee, H. Uairong, W. Saksirirat and B. Songpra. 2007.

Biological Control of Insect Pests of Rice, an Awareness of Safe Food Products in Thailand. The 15th Asian Agricultural Symposium On Future Prospects of Asian Food and Agriculture November 30- December 1, 2007 Kumamoto, Japan. หัวหน้าโครงการ

Wongson D., **S. Sirimungkararat** and W. Saksirirat . 2007. Edible insects as safety food in Thailand: A case study of eri silkworm (*Samia ricini* D.). The 15th Asian Agricultural Symposium On Future Prospects of Asian Food and Agriculture November 30- December 1, 2007, Kumamoto, Japan. ผู้ร่วมวิจัย

Sirimungkararat S., W. Saksirirat, T. Nopparat, A. Natongkham, and. 2008. Edible products from mulberry silkworm and wild silkmoth (*Samia ricini* D.). Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) on edible forest insect entitled “Forest Insects as Food : Humans Bite Back” 19-21 February 2008, in Chiang Mai, Thailand. หัวหน้าโครงการ

7.2 งานวิจัยที่กำลังทำ

7.2.1 การสร้างและพัฒนาเครื่องจักรเพื่อการผลิตเส้นไหมอิตาลี

งบประมาณสนับสนุนจาก สกว. ประจำปีงบประมาณ 2548-2551

7.2.2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไหมอิตาลีในระดับเกษตรกรและการพัฒนาไหมอิตาลีเป็นผลิตภัณฑ์ประจำตำบล

งบประมาณสนับสนุนจาก สกว. ประจำปีงบประมาณ 2548-2551

7.2.3 กลุ่มวิจัยการเพาะเลี้ยงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไหมป่าเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

งบประมาณสนับสนุนจากทุน 40 ปี มข. ประจำปีงบประมาณ 2550-2551

7.2.4 ชุดโครงการการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไหมอีรี (*Philosamia ricini* B.) เพื่อสร้างรายได้ให้เกษตรกร

ทุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2550-2552

7.2.5 ความหลากหลายชนิดของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในวงศ์ Saturniidae ในเขตอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

ทุนอุดหนุนทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี งบประมาณ 2551-2552

8. ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรแล้วและอยู่ระหว่างการยื่นขออนุสิทธิบัตร

8.1 ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรแล้ว

ลำดับ	ชื่อผลงาน	เลขที่อนุสิทธิบัตร
1	เครื่องสาวไหมรังเปิดและรังปิด	2075
2	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรีก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสกะเพรากรอบ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2399
3	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรีก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสสมุนไพร และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2398
4	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรีก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสยำ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2397
5	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรีก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสลาบ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2396
6	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรีก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสต้มยำกรอบ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2395
7	น้ำพริก(แจ่ว) แปรรูปจากหนอนไหมอีรีที่อยู่ในระยะสุก หรือ	2394

	หนอนไหมอีรี่ก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	
8	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรี่ที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรี่ก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสโบราณ และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2664
9	สูตรอาหารแปรรูปจากหนอนไหมอีรี่ที่อยู่ในระยะสุก หรือหนอนไหมอีรี่ก่อนเข้าดักแด้ หรือดักแด้ รสดั้งเดิม และกรรมวิธีการทำอาหารแปรรูปดังกล่าว	2677
10	เครื่องล้างทำความสะอาดรังไหมอีรี่และทำให้เส้นใยฟู	2821
11	อุปกรณ์ดัดมฟอกรังไหม	3822
12	เครื่องตะกุกเส้นใยไหมอีรี่	3982

8.2 ผลงานที่กำลังอยู่ระหว่างทำการจดอนุสิทธิบัตร (ได้เลขที่คำขอแล้ว)

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	เลขที่คำขอ	วันที่ได้รับเลขคำขอ
1	กรรมวิธีในการเลี้ยงไหมอีรี่	0603001072	15 ส.ค. 2549

8.3 ผลงานที่กำลังอยู่ระหว่างทำการจดอนุสิทธิบัตร

ลำดับ	ชื่อผลงาน	เลขที่คำขอ	วันที่ยื่นคำขอ
1	กรรมวิธีในการเลี้ยงไหมอีรี่ในฤดูร้อน	-	15 ส.ค. 2549
2	เทคนิคในการเลี้ยงไหมอีรี่อย่างมีประสิทธิภาพในระดับเกษตรกร	-	30 พ.ค. 2551
3	เครื่องสาวไหมอีรี่แบบกึ่งอัตโนมัติ (เครื่องผลิตเส้นไหมอีรี่แบบ Doupion ใช้มอเตอร์ ¼ และ ½ HP)	-	11 ก.ค. 2550
4	เครื่องสาวเส้นไหมอีรี่แบบประหยัด (เครื่องผลิตเส้นไหมอีรี่แบบ Doupion รุ่นพัฒนา 1 ใช้มอเตอร์ ½ HP)	-	30 พ.ค. 2551
5	เครื่องสาวเส้นไหมอีรี่เชิงปริมาณ (เครื่องผลิตเส้นไหมอีรี่แบบ Doupion รุ่นพัฒนา 2 ใช้มอเตอร์ ½ HP)	-	30 พ.ค. 2551
6	เครื่องปั่นใยไหมอีรี่	-	30 พ.ค. 2551



