

## CURRICULUM VITAE

<b>NAME</b>	NONGNUCH VANITTANAKOM
<b>DATE OF BIRTH</b>	March 22, 1954
<b>PLACE OF BIRTH</b>	Nakhonpathom, Thailand
<b>NATIONALITY, SEX</b>	Thai, female (married, three children)
<b>PRESENT POSITION</b>	Professor, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand Tel: (66)-53-945332 ext 412 Fax: (66)-53-217144 e-mail: <a href="mailto:nvanitta@mail.med.cmu.ac.th">nvanitta@mail.med.cmu.ac.th</a> <a href="mailto:dmongnuch@gmail.com">dmongnuch@gmail.com</a>
<b>HOME ADDRESS</b>	192/191 Kullapanvilla 6, Chiang Mai–Hang Dong Road, Muang District, Chiang Mai 50100, Thailand Tel: (66)-53-838489 Mobile Phone: 0840434505
<b>EDUCATION</b>	
1976	B.Sc. (Medical Technology), Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand
1978	M.Sc. (Microbiology), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Bangkok, Thailand
1985	Dr.rer.nat. (Microbiology), DAAD Scholarship, Faculty of Biology, Eberhard-Karls-University, Tuebingen, Germany
1991	Alexander von Humboldt Postdoctoral Research Fellow, Microbial Genetics, Faculty of Biology, Eberhard-Karls-University, Tuebingen, Germany
1994	Fogarty Postdoctoral Research Fellow, Department of Epidemiology, Faculty of Medicine, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA

## HONOURS

1. Alexander von Humboldt Research Fellowship, Germany, since 1991.
2. The Medical Technologists Association of Thailand Membership.
3. Fogarty International Research Fellowship, USA, since 1994.
4. American Society for Microbiology Membership, 2002, 2003.
5. Royal Golden Jubilee PhD Research Program, Thailand Research Fund (as project advisor), 1998-2004, 2000-present, 2002-present, 2005-present.

## ARTICLES (International publications):

1. **Vanittanakom (Sripathomswat) N**, Thasnakorn P. Survey of aflatoxin-producing fungi in certain fermented foods and beverages in Thailand. *Mycopathologia* 1981; 73: 83-8. (IF 2008 = 1.652)
2. Imwidthaya S, **Vanittanakom (Sripathomswat) N**. A search for pathogenic soil fungi from selected area in Bangkok and the cities around. *J Med Assoc Thailand* 1982; 65: 580-7. (IF 2008 = 0.152)
3. Imwidthaya S, Plangpatanapanichya A, **Vanittanakom (Sripathomswat) N**. *Basidiobolus* in toad's excreta in Thailand. *J Med Assoc Thailand* 1982; 65: 420-5. (IF 2008 = 0.152)
4. **Vanittanakom N**, Loeffler W, Koch U, Jung G. Fengycin A novel antifungal lipopeptide antibiotic produced by *Bacillus subtilis* F-29-3. *J Antibiotics* 1986; 39: 888-901. (IF 2008 = 1.272)
5. Loeffler W, Tschen J S-M, **Vanittanakom N**, Kugler M, Knorpp E, Hsieh T-F, Wu TG. Antifungal effects of bacilysin and fengycin from *Bacillus subtilis* F-29-3. A comparison with activities of other *Bacillus* antibiotics. *J Phytopathol* 1986; 115: 204-13. (IF 2008 = 0.868)
6. **Vanittanakom N**, Nana A, Bovornkitti S, Rienthong D, Jones WD. Phage-type patterns of *Mycobacterium tuberculosis* in Thailand. *Intern Med* 1989; 5: 44-8. (IF 2008 = 1.529)

7. Kwangsukstith C, **Vanittanakom N**, Khanjanasthiti P, Uthammachai C. Cutaneous sporotrichosis in Thailand: first reported case. *Mycoses* 1990; 33: 513-7. (IF 2008 = 3.945)
8. Chiewchanvit S, Mahanupab P, Hirunsri P, **Vanittanakom N**. Cutaneous manifestations of disseminated *Penicillium marneffe* mycosis in five HIV-infected patients. *Mycoses* 1991; 34: 245-9.
9. **Vanittanakom N**, Mekaprateep M, Sriburee P, Vanittanakom P, Khanjanasthiti P. Efficiency of the flotation method in the isolation of *Penicillium marneffe* from seeded soil. *J Med Vet Mycol* 1995; 33: 271-3. (IF 2008 = 2.156)
10. Apisariyakul A, **Vanittanakom N**, Buddhasukh D. Antifungal activity of turmeric oil extracted from *Curcuma longa* (Zingiberaceae). *J Ethnopharmacol* 1995; 49: 163-9. (IF 2008 = 2.26)
11. Chariyalertsak S, Vanittanakom P, Nelson KE, Sirisanthana T, **Vanittanakom N**. *Rhizomys sumatrensis* and *Cannomys badius*, new natural animal hosts of *Penicillium marneffe*. *J Med Vet Mycol* 1996; 34: 105-10. (IF 2008 = 2.156)
12. **Vanittanakom N**, Cooper CR JR, Chariyalertsak S, Youngchim S, Nelson KE, Sirisanthana T. Restriction endonuclease analysis of *Penicillium marneffe*. *J Clin Microbiol* 1996; 34: 1834-6. (IF 2008 = 3.945)
13. Heilmann C, Schweitzer O, Gerke C, **Vanittanakom N**, Mack D, Goetz F. Molecular basis of intercellular adhesion in the biofilm-forming *Staphylococcus epidermidis*. *Mol Microbiol* 1996; 20: 1083-91. (IF 2008 = 5.213)
14. **Vanittanakom N**, Mekaprateep M, Sittisombut N, Supparatpinyo K, Kanjanasthiti P, Nelson KE, Sirisanthana T. Western immunoblot analysis of protein antigens of *Penicillium marneffe*. *J Med Vet Mycol* 1997; 35: 123-31. (IF 2008 = 2.156)
15. **Vanittanakom N**, Sirisanthana T. *Penicillium marneffe* infection in patients infected with human immunodeficiency virus. *Curr Top Med Mycol* 1997; 8(1-2): 35-42.
16. Jeavons L, Hamilton AJ, **Vanittanakom N**, Ungpakorn R, Evans EGV, Sirisanthana T, Hay RJ. Identification and purification of *Penicillium marneffe* antigens and their recognition by human immune sera. *J Clin Microbiol* 1998; 36: 949-54. (IF 2008 = 3.945)

17. **Vanittanakom N**, Merz WG, Sittisombut N, Khamwan C, Nelson KE, Sirisanthana T. Specific identification of *Penicillium marneffe* by a polymerase chain reaction/hybridization technique. *Med Mycol* 1998; 36: 169-75. (IF 2008 = 2.156)
18. Cao L, Chen DL, Lee C, Chan CM, Chan KM, **Vanittanakom N**, Tsang DNC, Yuen KY. Detection of specific antibodies to an antigenic mannoprotein for diagnosis of *Penicillium marneffe* penicilliosis. *J Clin Microbiol* 1998; 36: 3028-31. (IF 2008 = 3.945)
19. Hamilton AJ, Jeavons L, Youngchim S, **Vanittanakom N**, Hay RJ. Sialic acid-dependent recognition of laminin by *Penicillium marneffe*. *Infect Immun* 1998; 66: 6024-6. (IF 2008 = 3.987)
20. Cao L, Chan KM, Chen D, **Vanittanakom N**, Lee C, Chan CM, Sirisanthana T, Tsang DNC, Yuen KY. Detection of cell wall mannoprotein mp1p in culture supernatants of *Penicillium marneffe* and in sera of penicilliosis patients. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 981-6. (IF 2008 = 3.945)
21. Hamilton AJ, Jeavons L, Youngchim S, **Vanittanakom N**. Recognition of fibronectin by *Penicillium marneffe* conidia via a sialic acid-dependent process and its relationship to the interaction between conidia and laminin. *Infect Immun* 1999; 67: 5200-5. (IF 2008 = 3.987)
22. Youngchim S, **Vanittanakom N**, Hamilton AJ. Analysis of the enzymatic activity of mycelial and yeast phases of *Penicillium marneffe*. *Med Mycol*; 1999; 37: 445-50. (IF 2008 = 2.156)
22. **Vanittanakom N**, Vanittanakom P, Hay RJ. Rapid identification of *Penicillium marneffe* by PCR-based detection of specific sequences on the rRNA gene. *J Clin Microbiol* 2002; 40: 1739-42. (IF 2008 = 3.945)
23. Chiewchanvit S, Khamwan C, Pruksachatkunakorn C, Thamprasert K, **Vanittanakom N**, Mahanupab P, Lertprasertsuk N, Fooanant S. Entomophthoromycosis in Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *J Med Assoc Thai* 2002; 85: 1089-94.
24. Prasertwitayakij N, Louthrenoo W, Kasitanon N, Thamprasert K, **Vanittanakom N**. Human pythiosis, a rare cause of arteritis: Case report and literature review. *Semin Arthritis Rheum* 2003; 33: 204-14. (IF 2008 = 4.379)

25. Fisher MC, de Hoog S, **Vanittanakom N**. A highly discriminatory multilocus microsatellite typing (MLMT) system for *Penicillium marneffeii*. Mol Ecol Notes 2004; 4: 515-8. (IF 2008 = 1.605)
26. Gugnani H, Fisher MC, Paliwal-Johsi A, **Vanittanakom N**, Singh I, Yadav PS. Role of *Cannomys badius* as a natural animal host of *Penicillium marneffeii* in India. J Clin Microbiol 2004;42:5070-5. (IF 2008 = 3.945)
27. Fisher MC, Aanensen D, de Hoog S, **Vanittanakom N**. Multilocus microsatellite typing system for *Penicillium marneffeii* reveals spatially structured populations. J Clin Microbiol 2004;42:5065-9. (IF 2008 = 3.945)
28. **Vanittanakom N**, Supabandhu J, Khamwan C, Preparattanapan J, Thirach S, Prasertwitayakij N, Louthrenoo W, Chiewchanvit S, Tananuvat N. Identification of emerging human-pathogenic *Pythium insidiosum* by serological- and molecular assay-based methods. J Clin Microbiol 2004; 42: 3970-4. (IF 2008 = 4.945)
29. Pongpom P, Cooper CR Jr, **Vanittanakom N**. Isolation and characterization of a catalase-peroxidase gene from the pathogenic fungus, *Penicillium marneffeii*. Med Mycol 2005; 43: 403-11. (IF 2008 = 2.156)
30. Fisher MC, Hanage B, de Hoog S, Johnson E, Smith MD, White NJ, **Vanittanakom N**. Low effective dispersal of asexual genotypes in heterogeneous landscapes by the endemic pathogen *Penicillium marneffeii*. PLoS Pathogens 2005; 1: e20. (7 pages, online access [www.plospathogens.org](http://www.plospathogens.org)) (IF 2008 = 9.125)
31. Laohapensang K, Rerkasem K, Supabandhu J, **Vanittanakom N**. Necrotizing arteritis due to emerging *Pythium insidiosum* infection in patients with thalassemia: Rapid diagnosis with PCR and serological tests – Case reports. Int J Angiol 2005; 14: 1-6.
32. Krajaejun T, Kunakorn M, Prachartam R, Chongtrakool P, Sathapatayavongs B, Chaiprasert A, **Vanittanakom N**, Chindarporn A, Mootsikapun P. Identification of a novel 74-Kilodalton immunodominant antigen of *Pythium insidiosum* recognized by sera from human patients with pythiosis. J Clin Microbiol 2006; 44: 1674-80. (IF 2008 = 3.945)

33. **Vanittanakom N**, Cooper CR Jr, Fisher MC, Sirisanthana T. *Penicillium marneffeii* infection and recent advances in the epidemiology and molecular biology aspects. Clin Microbiol Rev 2006; 19: 95-110. (IF 2008 = 16.409)
34. Pannanusorn S, Chaiprasert A, Prariyachatigul C, Krajaejun T, **Vanittanakom N**, Chindamporn A, Wanachiwanawin W, Satapatayavong B. Random amplified polymorphic DNA typing and phylogeny of *Pythium insidiosum* clinical isolates in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2007; 38: 383-91. (IF 2008 = 0.097)
35. Supabandhu J, Fisher MC, **Vanittanakom N**. Polymorphic microsatellite markers for the human oomycete pathogen *Pythium insidiosum*. Mol Ecol Notes 2007; 7: 1088-90. (IF 2008 = 1.605)
36. Kummasook A, Pongpom P, **Vanittanakom N**. Cloning, characterization and differential expression of an *hsp70* gene from the pathogenic dimorphic fungus, *Penicillium marneffeii*. DNA Sequence 2007; 18: 385-94. (IF 2008 = 0.606)
37. Thirach S, Cooper CR, Vanittanakom P, **Vanittanakom N**. The copper, zinc superoxide dismutase gene of *Penicillium marneffeii*: Cloning, characterization, and differential expression during phase transition and macrophage infection. Med Mycol 2007; 45: 409-17. (IF 2008 = 2.156)
38. Cooper CR, **Vanittanakom N**. Insights into the pathogenicity of *Penicillium marneffeii*. Future Microbiol 2008; 3: 43-55. (IF 2008 = 1.976)
39. Supabandhu J, Fisher MC, Mendoza L, **Vanittanakom N**. Isolation and identification of the human pathogen *Pythium insidiosum* from environmental samples collected in Thai agricultural areas. Med Mycol 2008; 46: 41-52. (IF 2008 = 2.156)
40. Pryce-Miller E, Aanensen D, **Vanittanakom N**, Fisher MC. Environmental detection of *Penicillium marneffeii* and growth in soil microcosms in competition with *Talaromyces stipitatus*. Fungal Ecol 2008; 1: 49-56.
41. Thirach S, Cooper CR Jr, **Vanittanakom N**. Molecular analysis of the *Penicillium marneffeii* glyceraldehydes-3-phosphate dehydrogenase-encoding gene (*gpdA*) and differential expression of *gpdA* and the isocitrate lyase-encoding gene (*acuD*) upon

internalization by murine macrophages. J Med Microbiol 2008; 57: 1322-8. (IF 2008 = 2.19)

42. Thirach S, **Vanittanakom N**. Phagocytosis and killing of human pathogenic, *Penicillium marneffe* and non-pathogenic, *Penicillium citrinum* by mouse macrophage J774.1 cells. J Infect Dis Antimicrob Agents 2008; 25: 81-9.
43. **Vanittanakom N**, Pongpom M, Praparattanapan J, Cooper C Jr, Sirisanthana T. Isolation and expression of heat shock protein 30 gene from *Penicillium marneffe*. Med Mycol 2009; 47: 521-526. (IF 2008 = 2.156)
44. Pongpom M, Sirisanthana T, **Vanittanakom N**. Application of nested PCR to detect *Penicillium marneffe* in serum samples. Med Mycol 2009; 47: 549-553. (IF 2008 = 2.156)
45. Supabandhu J, Vanittanakom P, Laohapensang K, **Vanittanakom N**. Application of immunoblot assay for rapid diagnosis of human pythiosis. J Med Assoc Thai 2009; 92: 1063-1071.
46. Laohapensang K, Rutherford RB, Supabandhu J, **Vanittanakom N**. Vascular pythiosis in a thalassemic patient. Vascular 2009; 17: 234-238.

#### ARTICLES (National publications):

1. **Vanittanakom (Sripathomswat) N**, Imwidthaya S, Thasnakorn P. *Nocardia* species isolated from clinical specimens and their in vitro sensitivity test. Bull Facult Med Tech Mahidol University 1981; 5: 56-64.
2. อมร ลีลาวัศมี, สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, อิมใจ ลีลาวัศมี, **นงนุช วนิตยธนาคม (ศรีปทุมสวัสดิ์)**. Cryptococcosis รายงานผู้ป่วย 19 ราย จากโรงพยาบาลศิริราช . Bull Infect Dis Thailand 1982; 5: 52-62.
3. Imwidthaya S, **Vanittanakom (Sripathomswat) N**, Nilvises N. Pharmacological activity of Thai medical plants for the treatment of dermatophytosis. Bull Infect Dis Thailand 1983; 6(1-6): 1-8.

4. **Vanittanakom (Sripathomswat) N**, Imwidthaya S. Atypical *Mycobacterium* species isolated from clinical specimens and their in vitro susceptibility to antimicrobial agents. Bull Facult Med Tech Mahidol University 1984; 8: 6-12.
5. Leelaporn A, **Vanittanakom (Sripathomswat) N**, Dhiraputra C. Yeast and yeast-like fungi in leucorrhoea at Siriraj Hospital. J Infect Diseases Antimicrob Agents 1984; 1: 211-3.
6. **Vanittanakom N**, Thasnakorn P. Bacteriological study of *Mycobacterium fortuitum* and *M. chelonae* strains isolated from six patients at Siriraj Hospital. J Infect Diseases Antimicrob Agents 1987; 4: 1-5.
7. รังสรรค์ บุษปาคม, สมชัย บวรกิตติ, สมพงษ์ องอาจยุทธ, **นนุช วณิทยธนาคม**. Adenosine deaminase activity in broncho-alveolar lavage fluids (BALF): Test for diagnosis of pulmonary tuberculosis. Thai J Tuberculosis Chest Dis 1988; 9: 63-9.
8. Kwangsukstith C, **Vanittanakom N**, Tantachamroon T, Sriburee P. Mixed disseminated cutaneous *Mycobacterium scrofulaceum* and *Mycobacterium fortuitum* infections in two sibling patients. Chiang Mai Med Bull 1991; 30: 35-41.
9. Kwangsukstith C, **Vanittanakom N**, Vithayasai P, Tantachamroon T. Cutaneous Protothecosis : A report of the first case in Northern Thailand. Chiang Mai Med Bull 1991; 30: 107-13.
10. Limtrakul P, Sapyen D, Putthanont P, Srichuwong S, **Vanittanakom N**, Suttajit M. Determination of aflatoxin B1 in corn seeds by home-made ELISA reagents compared to commercial ELISA tests and thin-layer chromatography. Thai J Toxicol 1994; 10: 6-16.
11. Sriburee P, Sutabhaha B, **Vanittanakom N**, Khanjanasthiti P, Mekaprateep M, Khumwan C. Virulence of *Penicillium marneffe* in normal swiss mice and albino rats. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 1996; 29: 63-8.
12. Chiewchanvit S, Kaewwichit S, Taesotikul W, **Vanittanakom N**. Comparative study of terbinafine creams (Lamisil<sup>®</sup> and EU 2000<sup>®</sup>) in the treatment of Tinea Corporis/cruris. Thai J Dermatol 2002; 18: 92-9.
13. Thirach S, **Vanittanakom N**. Phagocytosis and killing of human pathogenic, *penicillium marneffe* and non-pathogenic, *Penicillium citrinum* by mouse macrophage J774.1 cells. J Infect Dis Antimicrob Agents 2008; 25: 81-9.



**ABSTRACTS (International presentations):**

1. Vanittanakom P, Suriyanon V, **Vanittanakom N**, Theetranont C. An electron microscopic study of dermal nerves in lepromatous leprosy. Proceeding of the 4<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference and Workshop on Electron Microscopy 1988; p. 771-2.
2. **Vanittanakom N**, Kwangsukstith C, Vanittanakom P, Khanjanasthiti P. Phaeohyphomycosis and chromoblastomycosis in Thailand. Proceeding of the 4<sup>th</sup> International Symposium of the Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, February 2-3; Luke Hall, Mochida Pharmaceutical Co. Ltd., Shinjuku, Tokyo, Japan, 1989, p. 25-28.
3. Mekaprateep M, Supparatpinyo K, Khanjanasthiti P, Sirisanthana T, Sittisombut N, **Vanittanakom N**. Secreted protein antigens of *Penicillium marneffe* recognized by IgG antibodies from AIDS patients with penicilliosis marneffe. Oral presentation, Proceeding of the Third International Conference on AIDS in Asia and the Pacific, September 17-21; Chiang Mai: Thailand, 1995, p.19.
4. **Vanittanakom N**, Merz WG, Nelson KE, Sirisanthana T. Rapid detection of *Penicillium marneffe* by polymerase chain reaction. Poster presentation, Proceeding of the 13th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, June 8-13; the University of Parma: Italy, 1997, p.181.
6. Apisariyakul A, Buddhasukh D, **Vanittanakom N**, Chiewcharnwit S, Rojanasatien N. Research and development of Turmeric oil isolated from *Curcuma longa* (Fam. Zingiberaceae) to help the HIV infected patients. Proceedings of 22<sup>nd</sup> Pharmacological and Therapeutic Society of Thailand Meeting, March 27-28<sup>th</sup>, 2000. Thai J Pharmacol 2000; 22, Suppl 1: S82.
7. **Vanittanakom N**, Pongpom P, Cooper CR, Fisher MC, Hay, RJ. *Penicillium marneffe*, Past, present and future identification methods. Presentation in the Symposium "New Developments in the Major Endemic Mycoses". Proceeding of the 15th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29; Mariott Rivercenter, SanAntonio, Texas, USA, 2003, p. 273.

8. **Vanittanakom N**, Khamwan C, Preparatanapan J, Thirach S, Mekaprateep M, Prasertwitayakij, Chiewchanvit S, Tananuvat N. Human pathogenic *Pythium insidiosum*: Identification by morphology, nucleic acid sequencing, polymerase chain reaction assay, ELISA and immunoblot analysis. Poster presentation, Proceeding of the 15th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29; Mariott Rivercenter, SanAntonio, Texas, USA, 2003, p. 439.
9. Pongpom P, Cooper CR, Uparanukraw P, Sittisombut N, **Vanittanakom N**. Cloning and analysis of genes encoding immunogenic proteins of *Penicillium marneffe*. Poster presentation, Proceeding of the 15th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29; Mariott Rivercenter, SanAntonio, Texas, USA, 2003, p. 467.
10. Thirach S, Cooper CR, **Vanittanakom N**. Phagocytosis and killing of *Penicillium marneffe* by human peripheral blood leukocytes. Poster presentation, Proceeding of the 15th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29; Mariott Rivercenter, SanAntonio, Texas, USA, 2003, p. 469.
11. **Vanittanakom N**. Molecular diagnosis of *Penicillium marneffe* and *Pythium insidiosum*. Presentation in the Symposium "Molecular diagnosis: Role in prediction, prevention, and diagnosis". Proceeding of the 10<sup>th</sup> Asean Conference in Medical Laboratory Technology, April 26-30; Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, 2004, p.132.
12. Preparattanapan J, **Vanittanakom N**, Kanjanahaluethai A, Pongpom P, Sirisanthana T. production of the recombinant antigenic protein P6P of *Penicillium marneffe*. (Poster presentation I012) ที่งานประชุมวิชาการครั้งที่ 10 Asean Conference in Medical Laboratory Technology, April 26-30; Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, 2004. Proceedings page 325.
13. Kummasuk A, Pongpom P, **Vanittanakom N**. Isolation, characterization and differential expression of a gene encoding Hsp70 from *Penicillium marneffe*. (Poster presentation 14) ที่งานประชุมวิชาการ 3<sup>rd</sup> Congress of Asia-Pacific Society for Medical Mycology (3<sup>rd</sup> APSMM), Co-Organizer: Dermatological Society of Thailand, March 4-6 2005; The Dusit Thani Hotel Bangkok, Thailand, Proceedings page 73.

14. Supabandhu J, **Vanittanakom N**. Rapid and sensitive PCR identification for the diagnosis of human pythiosis.. (Poster presentation 35) ที่งานประชุมวิชาการ 3<sup>rd</sup> Congress of Asia-Pacific Society for Medical Mycology (3<sup>rd</sup> APSMM), Co-Organizer: Dermatological Society of Thailand, March 4-6 2005; The Dusit Thani Hotel Bangkok, Thailand, Proceedings page 96.
15. **Vanittanakom N**. Penicilliosis marneffeii and its current knowledge. International Conference on Opportunistic Pathogens in AIDS. Organized by Department of Laboratory Medicine, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India, and Association for Better Health and Society (Regd.), New Delhi, India, March 27-29, 2006, p.33.
16. **Vanittanakom N**, Cooper CR Jr, Fisher MC and Sirisanthana T. Recent advances in the epidemiology and molecular biology of *Penicillium marneffeii* infection. The 16<sup>th</sup> Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, Le Palais des Congres de Paris, Paris, France, June 25-29, 2006, p.100.
17. **Vanittanakom N**, Thirach S, Cooper CR Jr. The copper, zinc superoxide dismutase gene of *Penicillium marneffeii*: Cloning, characterization, differential expression and biological enzyme activity. The 16<sup>th</sup> Congress of the International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2006), Le Palais des Congres de Paris, Paris, France; June 25-29, 2006. P-0703. (Poster presentation)
18. Supabandhu J, Fisher MC, **Vanittanakom N**. Isolation and identification of human pathogenic *Pythium insidiosum* in agricultural areas of Thailand. The 16<sup>th</sup> Congress of the International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2006), Le Palais des Congres de Paris, Paris, France; June 25-29, 2006. P-0335. (Poster presentation)
19. **Vanittanakom N**. *Penicillium marneffeii* infection and current knowledge on its potent virulence genes. The 8<sup>th</sup> International Mycological Congress, Cairns Convention Centre, Queensland, Australia. August 21-25, 2006, p. 116.
20. **Vanittanakom N**, Pongpom P, Praparatanapan J, Sirisanthana T. Isolation and characterization of cDNA encoding for heat shock protein 30 from *Penicillium marneffeii*.

- The 8<sup>th</sup> International Mycological Congress, Cairns Convention Centre Queensland, Australia; August 21-25, 2006. p. 228. (Poster presentation)
21. Thirach S, Cooper CR Jr, **Vanittanakom N**. Phagocytosis and killing of human pathogenic *Penicillium marneffe* and *Penicillium* sp. by mouse macrophage J774.1 cells. The 8<sup>th</sup> International Mycological Congress, Cairns Convention Centre Queensland, Australia; August 21-25, 2006. p. 235. (Poster presentation)
  22. Vanittanakom P, Supabandhu J, Laohapensang K, **Vanittanakom N**. Efficiency of immunoblot assay for rapid diagnosis of human pythiosis. The 8<sup>th</sup> International Mycological Congress, Cairns Convention Centre Queensland, Australia; August 21-25, 2006. p. 235. (Poster presentation)
  23. **Vanittanakom N**, Thirach S, Cooper CR Jr. The differential expression of potential virulence genes of *Penicillium marneffe* in vitro and during macrophage infection. The 12<sup>th</sup> International Congress of Mycology (IUMS 2008), Istanbul, Turkey; August 5-9, 2008. p. 96.
  24. Vanittanakom P, **Vanittanakom N**. Detection of *Pythium insidiosum* from soils in Thai agricultural areas using nested PCR assay. The 12<sup>th</sup> International Congress of Mycology (IUMS 2008), Istanbul, Turkey; August 5-9, 2008. p. 47.
  25. Thirach S, Cooper CR, **Vanittanakom N**. Characterization of potential virulence factors of *Penicillium marneffe* under oxidative stress condition inside murine macrophage. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 484.
  26. Supabandhu J, **Vanittanakom N**. Phenotypic relationship between environmental and clinical isolates of human pathogenic *Pythium insidiosum*. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 287.
  27. Youngchim S, **Vanittanakom N**, Nosanchuk J. Interaction of *Penicillium marneffe* with soil amoeba as a model of fungal pathogenesis. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 485.

28. Youngchim S, **Vanittanakom N**, Siriporn Chongkae, Kajiwara S. Characterization of melanogenesis in fungal skin infections. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 433.
29. Chaiprasert A, Krajaejun T, Pannanusorn S, Prariyachatigul J, Wanachiwana W, Satapatayavongs B, Juthayothin T, **Vanittanakom N**, Chindamporn A. Phylogenetic relationship of *Pythium insidiosum* isolates from Thailand and around the world. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 387.
30. Cooper CR, Kummasook A, **Vanittanakom N**. Morphological and pigmentation of *Penicillium marneffe* generated by *Agrobacterium*-mediated transformation. The 17<sup>th</sup> Congress of The International Society for Human and Animal Mycology (ISHAM 2009), Tokyo, Japan; May 25-29, 2009. p. 288.

**ABSTRACTS (National presentations):**

1. **Vanittanakom N**, Vanittanakom P, Uthammachai C, Khanjanasthiti P. Isolation of *Penicillium marneffe* from one patient at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Proceeding of the 12th Annual Conference on Medical Technology of Thailand , 1988, p.39.
2. Chokethaworn N, Niyomca P, **Vanittanakom N**, Lamsupanit C, Chukaew C, Suttajit M. Relationship between fungal growth and chitinase activity in cereal seeds. Proceeding of the 14th Medical Scientific Meeting, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand, September 24, 1990, p.116.
3. **Vanittanakom N**, Heilmann C, Goetz F. Genetic Characterization of the aggregation gene(s) of *Staphylococcus epidermidis*. Chiang Mai Med Bull 1992, Suppl: 42.
4. Laohasatit S, **Vanittanakom N**, Wannalak T. Susceptibility of *Penicillium marneffe* isolated from AIDS patients to itraconazole. The 11th Annual Health Sciences Meeting, July 21-22, 1993, p.24.

5. Vanittanakom P, **Vanittanakom N**, Rugpao S. Ultrastructural localization of phospholipase enzyme in vaginal *Candida albicans*. Chiang Mai Med Bull 1993; 32 (3Suppl): 49.
6. **Vanittanakom N**, Mekaprateep M, Khumwan C, Khanjanasthiti P, Wannalak T, Sriburee P, Laohasatit S. Morphological characterization and pleomorphism of *Penicillium marneffe* clinical isolates. Chiang Mai Med Bull 1993; 32 (3Suppl): 50.
7. Khanjanasthiti P, Sriburee P, **Vanittanakom N**, Laohasatit S, Khamwan C, Wannalak T. Study of growth and some biochemical properties of *Penicillium marneffe*. Chiang Mai Med Bull 1993; 32 (3Suppl): 51.
8. Sriburee P, Jatisatien C, Khanjanasthiti P, **Vanittanakom N**, Woraurai S. Nutritional factors affecting dimorphism of *Penicillium marneffe*. Chiang Mai Med Bull 1996; 35(3Suppl): 39.
9. Sriburee P, Jatisatien C, Khanjanasthiti P, **Vanittanakom N**, Woraurai S. Sex steroid hormones and conidium-to-yeast transformation of *Penicillium marneffe*. Chiang Mai Med Bull 1997; 36(3Suppl): 49.
10. Sriburee P, Jatisatien C, Khanjanasthiti P, **Vanittanakom N**, Woraurai S. Effects of carbon source concentration, temperature, pH and CO<sub>2</sub> on transformation of *Penicillium marneffe*. Proceeding of the 23<sup>rd</sup> Congress on Science and Technology of Thailand, Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, 1997, Abs B-029.
11. Sriburee P, Vanittanakom P, **Vanittanakom N**, Jatisatien C, Khanjanasthiti P, Woraurai S. Chitin localization in the yeastlike cells of *Penicillium marneffe*. Chiang Mai Med Bull 1998; 37 (3Suppl): 66.
12. Apisariyakul A, Aksarakorn K, **Vanittanakom N**. Effect of turmeric oil on dermatophytes. Chiang Mai Med Bull 2000; 39 (3Suppl): 10.
13. **Vanittanakom N**. *Penicillium marneffe* infection and current knowledge. Third-Biosystems Symposium and Workshop, Chiang Mai University, July 1-4, 2001, p. 65-72.
14. **Vanittanakom N**. Re-emerging diseases: Penicilliosis and Pythiosis. Proceeding of the 26th Annual Conference on Medical Technology of Thailand (Medical Technology and Health Reform), 24-26 April 2002, p.19-20.

15. มาลี เมฆาประทีป, เอกชัย ตีอิทธิกุล, **นงนุช วณิชยธนาคม**. การสร้างโปรตีนกลุ่ม heat shock protein 70 ในระหว่างที่ *Penicillium marneffeii* เจริญและเปลี่ยนรูปในภาวะอุณหภูมิสูง. Chiang Mai Med Bull 2002; 41(3Suppl): 8.
16. **นงนุช วณิชยธนาคม**, จันทนา คำวรรณ, มาลี เมฆาประทีป, ศิริพร จงแก, นราวุฒิ ประเสริฐ วิทยากิจ, สิริ เขียวชาญวิทย์ . การตรวจจำแนกเชื้อฟิเทียมอินสิดิโอซิมที่แยกได้เป็นครั้งแรกจากผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยวิธีกระตุ้นให้เชื้อสร้างซูโอสปอร์ . Chiang Mai Med Bull 2002; 41(3Suppl): 7.
17. Praparattanapan J, **Vanittanakom N**, Pongpom P, Sirisanthana T. Production and evaluation of recombinant antigens of *Penicillium marneffeii*. The 28<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting on Mahidol's Day, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand. Chiang Mai Med Bull 2004; 43 (3Suppl): 93.

#### REVIEW ARTICLES (International publications):

1. **Vanittanakom N**, Kwangsukstith C, Vanittanakom P, Khanjanasthiti P. Phaeohyphomycosis and chromoblastomycosis in Thailand. J Infect Diseases Antimicrob Agents 1989; 6(4): 209-212.
2. **Vanittanakom N**, Sirisanthana T. *Penicillium marneffeii* infection in patients infected with human immunodeficiency virus. Curr Top Med Mycol 1997; 8(1-2): 35-42.
3. **Vanittanakom N**, Cooper CR Jr, Fisher MC, Sirisanthana T. *Penicillium marneffeii* infection and recent advances in the epidemiology and molecular biology aspects. Clin Microbiol Rev 2006; 19: 95-110. (Impact factor 2008 = 16.409)
4. Cooper CR, **Vanittanakom N**. Insights into the pathogenicity of *Penicillium marneffeii*. Future Microbiol 2008; 3: 43-55. (Impact factor 2008 = 1.976)

#### REVIEW ARTICLES (National publications):

1. **นงนุช วณิชยธนาคม (ศรีปฐมสวัสดิ์)**. อุบัติการณ์ตามธรรมชาติของเชื้อโนคาร์เดีย. จุลสารชมรมแพทย์โรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย 2522; 2: 206-209.
2. เสาวรส อิมวิทยา, **นงนุช วณิชยธนาคม (ศรีปฐมสวัสดิ์)**. เพนนิซิลีียม. สารคณะเทคนิคการแพทย์ 2523; 4: 86-91.

3. เสาวรส อิมวิทยา , **นนุช วณิตย์ธนาคม (ศรีปฐมสวัสดิ์)**. แอสเปอร์จิลลัส. สารคณะเทคนิคการแพทย์ 2524; 5: 127-132.
4. **นนุช วณิตย์ธนาคม (ศรีปฐมสวัสดิ์)**, ประหยัด ทัศนากรณ์. เชื้อราที่ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ปอดและชนิดแพร่กระจาย. จุลสารชมรมแพทย์โรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย 2524; 4: 362-376.
5. **นนุช วณิตย์ธนาคม**. โรคติดเชื้อรา เพนิซิลลิโอซิส มาร์เนฟฟีไอ Fungal infection Penicilliosis Marneffeii. วารสารโรคเอดส์ 2542; 11(3):117-126.

**SYMPOSIUM (International symposium):**

1. เป็นวิทยากรผู้ร่วมอภิปรายใน symposium เรื่อง “Disseminated *Penicillium marneffeii* infection in AIDS patients” ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ Third International Conference on AIDS in Asia and the Pacific and the Fifth AIDS Seminar in Thailand วันที่ 17-21 กันยายน 2538. ที่โรงแรมปางสวนแก้ว เชียงใหม่ โดยอภิปรายวันที่ 22 กันยายน 2538
2. เป็นวิทยากรอภิปรายในหัวเรื่อง “*Penicillium marneffeii*, Past, present and future identification methods.” ใน Symposium “New Developments in the Major Endemic Mycoses”. ที่งานประชุมวิชาการครั้งที่ 15 Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29; Marriott Rivercenter, SanAntonio, Texas, USA, 2003.
3. เป็นวิทยากรอภิปรายในหัวเรื่อง “Molecular diagnosis of *Penicillium marneffeii* and *Pythium insidiosum*” ใน Symposium “Molecular diagnosis: Role in prediction, prevention, and diagnosis.” ที่งานประชุมวิชาการครั้งที่ 10 Asean Conference in Medical Laboratory Technology, April 26-30; Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand, 2004.
4. เป็นวิทยากรบรรยายในหัวเรื่อง “Penicilliosis marneffeii in AIDS” ใน Symposium “Fungal infection in AIDS” ที่งานประชุมวิชาการนานาชาติ International Conference on Opportunistic Pathogens in AIDS จัดขึ้นที่ All India Institute of Medical Sciences กรุง New Delhi ประเทศอินเดีย วันที่ 25-29 มีนาคม 2006 โดยบรรยายวันที่ 28 มีนาคม 2006
5. เป็นวิทยากรบรรยายในหัวเรื่อง “Recent advances in the epidemiology and molecular biology of *Penicillium marneffeii* infection” ใน Symposium “Endemic mycoses” ที่งานประชุมวิชาการนานาชาติ The 16<sup>th</sup> Congress of the International Society for Human and Animal Mycology จัดขึ้นที่ Le Palais des Congres de Paris, Paris ประเทศฝรั่งเศส วันที่ 25-29 มิถุนายน 2006 โดยบรรยายวันที่ 27 มิถุนายน 2006



6. เป็นวิทยากรบรรยายในหัวเรื่อง “*Penicillium marneffeii* infection and current knowledge on its potent virulence genes” ใน Symposium “Emerging and reemerging pathogenic fungi” ที่งานประชุมวิชาการนานาชาติ The 8<sup>th</sup> International Mycological Congress จัดขึ้นที่ Cairns Convention Centre, Queensland ประเทศออสเตรเลีย วันที่ 21-25 สิงหาคม 2006 โดยบรรยายวันที่ 22 มิถุนายน 2006
7. เป็นวิทยากรบรรยายในหัวเรื่อง “*Penicillium marneffeii* infection in Thailand and its potential virulence factors” ใน Symposium “Fungal Infections in Developing Countries” ที่งานประชุมวิชาการนานาชาติ The 12<sup>th</sup> International Congress of Mycology (IUMS 2008) จัดขึ้นที่ Istanbul ประเทศตุรกี วันที่ 5-9 สิงหาคม 2008 โดยบรรยายวันที่ 9 สิงหาคม 2008
8. เป็นวิทยากรบรรยายในหัวเรื่อง “*Pythium insidiosum* from environmental samples. Epidemiological consideration” ใน Symposium “*Pythium insidiosum*”. ที่งานประชุมวิชาการครั้งที่ 17 Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25-29, 2009; Tokyo, Japan.

#### SYMPOSIUM (National symposium):

1. เป็นวิทยากรผู้ร่วมอภิปรายใน symposium เรื่อง “โรคติดเชื้อราในผู้ป่วยเอดส์” ในงานประชุมวิชาการวันมหิดล ครั้งที่ 19 วันที่ 22 กันยายน 2538 ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “*Penicillium marneffeii* infection and current knowledge” ในงานประชุมวิชาการ Bio-System Symposium and Workshop BSSW 3<sup>rd</sup> Annual Meeting, Chiang Mai University, July 1-4, 2001, Organized by Chiang Mai University, The Biosystem Consortium (PSU, KKU, CMU, NU, BU), The Association of Thai Professionals in America Canada (ATPAC), Ministry of Public Health (MOPH), and supported by Ministry of University Affairs (MUA), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Chiang Mai University.
3. เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “Re-emerging diseases” ในงานประชุมวิชาการเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 26 “เทคนิคการแพทย์กับการปฏิรูปสาธารณสุข (Medical technology and Health Reform)” สมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย ที่ห้องแกรนด์ รอยัล 1 โรงแรมเจริญศรี แกรนด์ รอยัล จังหวัดอุดรธานี วันที่ 25 เมษายน 2545

4. เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “Opportunistic fungal infections: *Cryptococcus neoformans*, *Penicillium marneffe*” ในงานประชุมโต๊ะกลมเรื่อง “การสนับสนุนการวิจัยโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยเอดส์ในอนาคต” จัดโดยโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการป้องกันและบำบัดโรคเขตร้อนที่โรงแรมสยามซิตี้ กรุงเทพฯ วันที่ 24 กันยายน 2546
5. เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “Emerging pathogenic fungi” ในงานประชุมวิชาการประจำปี 2547 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2547

#### BOOKS:

1. **นนุช วณิตยธนาคม**. การวินิจฉัยวัฒนธรรมทางห้องปฏิบัติการ. ใน: สมชัย บวรกิตติ, บรรณาธิการ. วัฒนธรรมโรค. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสารจำกัด, 2530.
2. **นนุช วณิตยธนาคม** (บรรณาธิการ). วิทยาเชื้อราการแพทย์ Medical Mycology. กรุงเทพฯ: พี. บี. ฟอเรนบูคส์เซนเตอร์, 2540: 1-306.
3. **นนุช วณิตยธนาคม** (บรรณาธิการ). วิทยาเชื้อราการแพทย์. ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542: 1-425.
4. **เขียนตำราต่างประเทศ**  
Viviani MA, Vanittanakom N. Penicilliosis. In: Hay RJ, Merz WG, editors. Medical Mycology. Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections, Cox F, Wakelin D, Murray P, Borriello P, editors, 10<sup>th</sup> ed. London: Arnold; 2005. P. 560-75. (ISBN 0 340 88567 X)

#### RESEARCH PROJECTS:

1. A search for pathogenic soil fungi from selected area in Bangkok and the cities around. China Medical Board Grant No. 071, Mahidol University, 1979-1980 (Co-investigator).
2. Atypical *Mycobacterium* and *Nocardia* species isolated from clinical specimens and their in vitro sensitivity test. Thai National Research Council's fund, 1980 (Principal investigator).

3. Phage typing of *Mycobacterium tuberculosis* strains isolated from tuberculosis patients in Thailand. Mahidol University Research Grant, 1987 (Principal investigator).
4. Study of chitinase in plant seeds and their antifungal activity. ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภท กำหนดเรื่อง, 1988-1992 (Co-investigator).
5. Extraction, purification and antifungal activity of curcumin and related products. Regional network for the chemistry and natural product in Southeast Asia, 1989-1990 (Co-investigator).
6. Development of method for determination of AFB1 contaminated in corn seeds by STRIP-ELISA. National Science and Technology Development Agency, 1992-1995 (Co-investigator).
7. A study of the environmental reservoir and epidemiology of *Penicillium marneffeii*, an important AIDS defining infection, in northern Thailand. Fogarty International Center, National Institute of Health, Grant No. D43TW00010, 1993-1995 (Co-investigator).
8. DNA type analysis of *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1993-1994 (Principal investigator).
9. Ecological and epidemiological studies of *Penicillium marneffeii*. National Research Council of Thailand, Grant of the year 1994-1995 (Principal investigator).
10. Immunoblot analysis of extracellular proteins secreted from mold- and yeast-forms of *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1994-1996 (Co-investigator).
11. Cloning of cDNA clones encoding strongly immunogenic protein antigens from the yeast phase of *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1995-1996 (Principal investigator).
12. การตรวจวัดปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันต่อโปรตีนที่สกัดจากเชื้อราและจุลินทรีย์ที่มีในฝุ่นละอองจากอากาศของเชียงใหม่. ทุนจากสมาคมอนามัยแห่งประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข, 1996-1998 (Co-investigator).
13. Test for specificity of DNA probe designed to identify *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1998-1999 (Principal investigator).

14. Research and development of Turmeric oil isolated from *Curcuma longa* (Fam. Zingiberaceae) to help the HIV infected patients. ทุนจากทบวงมหาวิทยาลัย, 1999-2000 (Co-investigator).
15. Purification and characterization of highly immunogenic protein antigens from *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1999-2001 (Principal investigator).
16. A randomized double-blind comparison of 5% turmeric cream extracted from *Curcuma longa* (Zingiberaceae) and placebo in the treatment of tinea corporis and/or cruris. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 1999-2002 (Co-investigator).
17. Improving the diagnosis and management of the prevalent AIDS-associated fungal infections in SE Asia. European Commission, Health research with developing countries, contract No IC18 CT980376, 1999-2002 (Co-investigator).
18. Construction and qualitative characterization of cDNA library from pathogenic fungus *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 2000-2002 (Principal investigator).
19. Development of polymerase chain reaction method for identification of *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 2001-2002 (Principal investigator).
20. Analysis of genes encoding immunogenic protein antigens from *Penicillium marneffeii*. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 2002-2003 (Principal investigator).
21. The population genetics and epidemiology of *Penicillium marneffeii*. Wellcome Trust, UK, 2002-2005 (Co-investigator).
22. Detection of IgG antibodies to specific recombinant antigens for diagnosis of *Penicillium marneffeii* infection in AIDS patients. Faculty of Medicine Endowment Fund for Research, CMU, 2003-2004 (Co-investigator).

23. Cloning, characterization, and differential expression of Hsp70-encoding gene from *Penicillium marneffe*. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2003-2004 (Principal investigator).
24. Identification of emerging human-pathogenic *Pythium insidiosum* by serological- and molecular assay-based methods. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, and Thailand Research Fund, 2003-2004 (Principal investigator).
25. Identification and isolation of virulent genes differentially expressed by *Penicillium marneffe* during macrophage infection. Thailand Research Fund, 2003-2005 (Co-investigator).
26. Phenotypic and genotypic variation of *Pythium insidiosum* clinical and environmental isolates. Thailand Research Fund, 2003-2006 (Co-investigator).
27. Pilot study: Investigation in Chiang Mai province for reservoirs of human infection by *Penicillium marneffe*; study in stray dogs. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2004-2006 (Co-investigator).
28. Development of molecular diagnosis of *Penicillium marneffe* infection. National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Thailand, 2004-2006 (Principal investigator).
29. Characterization and expression analysis of an actin encoding gene from *Penicillium marneffe* during phase transition, stress condition and macrophage infection. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2005-2008 (Principal investigator).
30. Identification and isolation of virulent genes differentially expressed by *Penicillium marneffe* during macrophage infection. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2005-2009 (Principal investigator).
31. Phylogenetic relationship between environmental and clinical isolates of *Pythium insidiosum* by microsatellite analysis. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2006-2009 (Principal investigator).
32. Generation of uracil auxotrophic mutants and development of a screening method for identifying genes associated with dimorphic switch in *Penicillium marneffe*. Faculty of Medicine, Chiang Mai University, 2007-2009 (Principal investigator).

## ADMINISTRATION

### ตำแหน่ง/หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในระดับคณะฯ/มหาวิทยาลัย

1. เป็นกรรมการส่งเสริมการวิจัยประจำคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 20 ตุลาคม 2541 ถึง ปัจจุบัน
2. เป็นกรรมการโครงการตำรา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 พฤศจิกายน 2542 ถึง ปัจจุบัน
3. เป็นกรรมการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในคณะแพทยศาสตร์-ครั้งที่ 3 แพทยศาสตร์ 17 มิถุนายน 2545 ถึง 28 มิถุนายน 2545
4. เป็นอนุกรรมการพิจารณาผลงานทางวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ 27 ตุลาคม 2545 ถึง 26 ตุลาคม 2546
5. เป็นอนุกรรมการพิจารณาคุณสมบัติ และประเมินผลการสอน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 พฤษภาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2549
6. เป็นอนุกรรมการพิจารณากลั่นกรองคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการให้ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 27 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2549
7. เป็นกรรมการกระบวนวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน 2 (Basic Medical Sciences II หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ระดับปรีคลินิก ตามคำสั่งคณะแพทยศาสตร์ ที่ 292/2548 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2548
8. เป็นกรรมการและเลขานุการคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยา ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ 3323/2548 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2548
9. เป็นประธานกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 18 มิถุนายน 2551 ถึง ปัจจุบัน

### ตำแหน่ง/หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในระดับภาควิชาฯ

1. เป็นกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาประจำภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 15 กุมภาพันธ์ 2542 ถึง ปัจจุบัน

2. เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 5 พฤษภาคม 2543 ถึง ปัจจุบัน
3. เป็นกรรมการฝ่ายวิจัยประจำภาควิชาจุลชีววิทยา ตุลาคม 2542 ถึง ปัจจุบัน
4. เป็นกรรมการฝ่ายบัณฑิตศึกษาประจำภาควิชาจุลชีววิทยา ตุลาคม 2542 ถึง ปัจจุบัน
5. เป็นกรรมการประเมินผลการสอนอาจารย์ผู้ขอตำแหน่งทางวิชาการสังกัดภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ 24 มกราคม 2543 ถึง ปัจจุบัน
6. เป็นกรรมการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการและลูกจ้างประจำสังกัดภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ 12 มกราคม 2543 ถึง ปัจจุบัน

### การได้รับเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

1. เป็น อ.ก.ม. วิสามัญเพื่อทำหน้าที่ประเมินผลงานทางวิชาการ ตำแหน่งศาสตราจารย์ สาขาจุลชีววิทยา ตามประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย ณ วันที่ 4 ธันวาคม 2546
2. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาวิเคราะห์และประเมินผลงานทางวิชาการเพื่อพิจารณา กำหนดตำแหน่งเป็นรองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อ กุมภาพันธ์ 2546
3. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ สำหรับวารสารวิชาการต่างประเทศ และในประเทศ
4. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินผลโดยการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัย ของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจที่เสนอขอของบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2547 ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ลงวันที่ 27 มีนาคม 2546
5. เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ 2547) และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2547) สาขาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2547 ณ หน่วยประสานงาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาแห่งชาติ กทม. ตามคำสั่ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 38/2547, ที่ 152/2547 ลงวันที่ 8 มกราคม 2547 และวันที่ 16 มกราคม 2547 ตามลำดับ

6. เป็น อ.ก.ม. วิสามัญเพื่อทำหน้าที่ประเมินผลงานทางวิชาการ ตำแหน่งศาสตราจารย์ สาขาวิชา จุลชีววิทยาและอิมมิวโนโลยี ตามประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัย ตุลาคม 2547
7. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ดุष्ฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาทางการแพทย์ (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามบันทึกจาก คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2548
8. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำหน้าที่ให้ความเห็นต่อผลงานของผู้ซึ่งสมควรได้รับการเสนอขอ พระราชทานเหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา ตามบันทึกที่ นร 0๕0๗/ 8718 จากสำนัก เลขาธิการคณะรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล ฉบับลงวันที่ 16 มิถุนายน 2548
9. เป็นอนุกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประเมินผลงานทางวิชาการสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ เพื่อ พิจารณากำหนดตำแหน่งศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ ตามประกาศ คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ณ วันที่ 3 เมษายน 2549
10. เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้อ่านและประเมินผลงานทางวิชาการและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ เพื่อพิจารณากำหนดตำแหน่งศาสตราจารย์ ในอันดับ ท. 11 สาขา จุลชีววิทยา ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ ล 252/2552 สั่ง ณ วันที่ 26 พฤษภาคม 2552