



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาศาสตร์ประยุกต์)

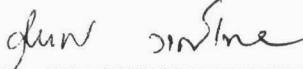
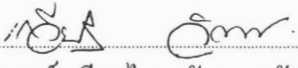
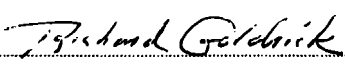

ปริญญา

ภาษาศาสตร์ประยุกต์	ภาษาศาสตร์
สาขา	ภาควิชา
เรื่อง การศึกษาความหมายนัยประหวัดของชื่อดอกไม้ตามปัจจัยเพศ สายการศึกษา และระดับอายุ	

A Study of Connotation of Flower Names According to Sex, Academic Program and Age

นามผู้วิจัย นายภาคภูมิ ภูมิรัตน์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ	
	( รองศาสตราจารย์วิภากร วงศ์ไทย, M.A. )
กรรมการ	
	( อาจารย์เกรียงไกร วัฒนาสวัสดิ์, ประ.ด. )
กรรมการ	
	( Mr. Richard James Goldrick, B.A. )
หัวหน้าภาควิชา	
	( ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติมา อินทร์มพรรย์, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

  
( รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 5 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2550



Pakpoom Poomirat 2007: A Study of Connotation of Flower Names According to Sex, Academic Program and Age. Master of Arts (Applied Linguistics), Major Field: Applied Linguistics, Department of Linguistics. Thesis Advisor: Associate Professor Wipakorn Wongthai, M.A. 143 pages.

The Purposes of this research were 1) to know what the samples which are classified by genders, academic programs and age gave the connotations on the names of the flowers 2) to study and compare the variation and social connotations on names of flowers and 3) to study and analyze the connotations according to associative field theory by West.

The data were collected from students grade10-12 of the demonstration school of Kasetsart University; Bangkhen Alumni, students in 3-4 years of Faculty of Science and Faculty of Humanities and instructors from Faculty of Science and Faculty of Humanities by using 2 kinds of questionnaires. The total of the samples are 144 people. Then the data were classified by sex, academic programs and age to find the connotations and analyzed.

Three hypotheses were set for this research. The first hypothesis was that the samples gave a variety of the connotations. This result supported to the first hypothesis. The second hypothesis was divided to 2 points. One was that a variation of the social connotations was found more than 80% of all the 12 names of the flowers in every factor, but the result was found that there was the variation only 16.66% for genders, 16.66% for academic programs and 33.33% for age. Two was that the frequency comparison of the social connotations which were not varied. This result was that the frequency was differently given for the social connotations which were not varied. In conclusion, the two results partly supported to the second hypothesis. And the final hypothesis was that the connotations were concerned about society, cultures and environment which the samples were in. It was found that many reasons given were analyzed to concern the society, cultures, and environment. This result supported to the hypothesis.

Pakpoom Poomirat

Student's signature

Wipakorn Wongthai

Thesis Advisor's signature

28 / May / 2007



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)

ปริญญา

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

สาขา

เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาควิชา

เรื่อง การสืบค้นยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน โดยใช้เทคนิค Expressed Sequence Tags (ESTs) ในเซลล์เม็ดเลือดของกุ้งก้ามกรามปกติและกุ้งที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหาร

Immune-related Gene Discovery by Expressed Sequence Tags (ESTs) Analysis in Normal and  $\beta$ -glucan Stimulated Hemocytes of Giant Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii* de Man)

นามผู้วิจัย นางสาวเสาวลักษณ์ อ่อนมิ่ง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( อาจารย์ประพันธ์ศักดิ์ ศิริชะภา, Ph.D. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์นนทวิทย์ อารีย์ชน, Ph.D. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรียัน ัญญกิจจานุกิจ, Dr. Scient )

หัวหน้าภาควิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราห์ เทพาหุดี, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อาจคงหาญ, M.A. )

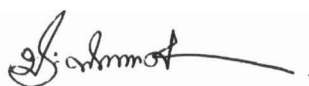
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

เสาวลักษณ์ อ่อนมิ่ง 2550: การสืบค้นยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันโดยใช้เทคนิค Expressed Sequence Tags (ESTs) ในเซลล์เม็ดเลือดของกุ้งก้ามกรามปกติและกุ้งที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหาร ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ประพนธ์ศักดิ์ ศิริษะภูมิ, Ph.D. 222 หน้า

ห้องสมุด Complementary DNA (cDNA library) 2 ชนิด ได้ถูกสร้างขึ้นจาก messenger RNA (mRNA) ของเซลล์เม็ดเลือดกุ้งก้ามกรามตัวเต็มวัยปกติและกุ้งที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหาร จากการตรวจสอบความหนาแน่นของ Phage พบว่าห้องสมุด cDNA ทั้งสองมีความหนาแน่นเป็น  $4.18 \times 10^6$  และ  $3.76 \times 10^6$  plaque forming unit (PFU) ตามลำดับ ผลของการใช้เทคนิค Expressed Sequence Tags (ESTs) ทำการสุ่มเลือก cDNA ที่ได้ในห้องสมุดทั้งสองมาทำการตรวจสอบลำดับนิวคลีโอไทด์จำนวนทั้งสิ้น 2,102 โคลน โดยมาจากห้องสมุด cDNA ของกุ้งก้ามกรามปกติ 1,082 โคลน และ 1,020 โคลน จากห้องสมุด cDNA ของกุ้งที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหาร ภายหลังจากการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ทั้งหมดกับลำดับนิวคลีโอไทด์และกรดอะมิโนใน GenBank database แล้วพบว่าลำดับนิวคลีโอไทด์ของ EST จำนวน 1,063 โคลน มีความคล้ายคลึงกับลำดับนิวคลีโอไทด์และกรดอะมิโนที่มีรายงานไว้แล้ว โดยเป็นยีนชนิดต่าง ๆ อย่างน้อย 559 ชนิด จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันทั้งที่มีรายงานในสัตว์มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลังจำนวนทั้งสิ้น 72 ชนิด ซึ่งได้แก่ ยีน Prophenoloxidase, Prophenoloxidase activating factor, Serine proteinase, Serine proteinase inhibitor, Peroxinectin, Hemolactin, Lysozyme, Alpha-2 macroglobulin, Anti-lipopolysaccharide like factor และ Antimicrobial peptides เป็นต้น โดยมีจำนวนยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่พบในห้องสมุด cDNA ทั้งสองเท่ากับ 53 และ 39 ยีน ตามลำดับ และเป็นที่น่าสนใจว่า ยีน Alpha-2 macroglobulin, Prophenoloxidase, Selenium dependent salivary glutathione peroxidase และ Prophenoloxidase activating factor ในห้องสมุด cDNA ของกุ้งก้ามกรามที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหารมีการแสดงออก สูงกว่ากุ้งปกติ 2-3 เท่า ในทางกลับกันกลับพบว่ายีน Anti-lipopolysaccharide like factor, Insulin-like growth factor binding protein 7 precursor (IGFBP-7 or MAC25 protein), Heat shock cognate 70 (hsc70) และ Cyclophilin A มีจำนวนลดลงประมาณ 3 เท่าในห้องสมุด cDNA ของกุ้งก้ามกรามที่ได้รับเบต้า-กลูแคนในอาหารเมื่อเปรียบเทียบกับกุ้งก้ามกรามปกติ จากการศึกษาครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าเซลล์เม็ดเลือดเป็นส่วนที่สำคัญในการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของกุ้งก้ามกราม เนื่องจากห้องสมุด cDNA ที่สร้างขึ้นจากเซลล์ชนิดนี้ประกอบไปด้วยยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันสำคัญ ๆ หลายชนิด ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นส่วนสำคัญในการที่จะใช้เป็นแหล่งศึกษากลไกการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและความสัมพันธ์ของยีนชนิดนี้กับเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ และยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การคิดค้นวิธีการในการป้องกันรักษาโรคให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในอนาคต

เสาวลักษณ์ อ่อนมิ่ง  
ลายมือชื่อนิสิต

  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

24 / 05 / 07

Saowalak Onming 2007: Immune-related Gene Discovery by Expressed Sequence Tags (ESTs)  
Analysis in Normal and  $\beta$ -glucan Stimulated Hemocytes of Giant Freshwater Prawn  
(*Macrobrachium rosenbergii* de Man). Master of Science (Aquaculture), Major Field: Aquaculture,  
Department of Aquaculture. Thesis Advisor: Mr. Prapansak Srisapoom, Ph.D. 222 pages

Two cDNA libraries were constructed from hemocytes of giant freshwater prawns fed with normal and  $\beta$ -glucan supplemented feed. The primary titers of each library were approximately  $4.18 \times 10^6$  and  $3.76 \times 10^6$  plaque forming unit (PFU), respectively. A total of 2,102 expressed sequence tags (ESTs) clones were generated from the two libraries: 1,082 clones from the normal library and 1,020 clones from the stimulated library. A total of 1,063 EST clones were identified to share significant sequence similarity with known sequences in GenBank database, representing at least 559 different giant freshwater prawn genes. The 72 potential immune-related genes reported in either vertebrates or invertebrates such as prophenoloxidase, prophenoloxidase activating factor, serine proteinase inhibitor, peroxinectin, hemolactin, lysozyme, alpha-2 macroglobulin, anti-lipopolysaccharide like factor, antimicrobial peptides were discovered in these cDNA libraries. Comparison analysis of immune function genes in these two cDNA libraries was also evaluated. The number of immune-related genes found in normal and stimulated libraries was 53 and 39 genes, respectively. In stimulated library, the frequencies of alpha-2 macroglobulin, prophenoloxidase, selenium dependent salivary glutathione peroxidase and phenoloxidase activating factor genes were observed to be expressed about 2-3 times higher than that of normal library. On the other hand, the expression levels of anti-lipopolysaccharide like factor, insulin-like growth factor binding protein 7 precursor (IGFBP-7 or MAC25 protein), heat shock cognate 70 (hsc70) and cyclophilin A genes in stimulated library were 3 folds down-regulated, reflecting consequent affects of  $\beta$ -glucan application to prawn immunity. The results from this study indicated that hemocytes cDNA libraries of giant freshwater prawn contain many important genes involved in the immune response, making it an important resource for studying the immune system and the response of giant freshwater prawn to its pathogens.

Saowalak Onming

Student's signature

Prapansak Srisapoom

Thesis Advisor's signature

25 / 05 / 07



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน)  
ปริญญา

วิศวกรรมชลประทาน  
สาขา

วิศวกรรมชลประทาน  
ภาควิชา

เรื่อง การจัดการอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม สำหรับการบรรเทาอุทกภัย

Management of Mae Wang-Kew Lom Reservoir for Flood Alleviation

นามผู้วิจัย นายบุญเลิศ นุบผากอง

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( อาจารย์เอกศักดิ์ ธีวตระกูลไพบูลย์, M.S. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิมิตร เจริญนันทพัฒน์, วศ.ม. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์กฤษณ์ สังขศิลา, Ph.D. )

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์บัญชา ขวัญยืน, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 4 เดือน มิถุนายนพ.ศ. 2550

บุญเลิศ นุบผากอง 2550: การจัดการอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม สำหรับการบรรเทาอุทกภัย  
ปริญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิชาวิศวกรรม  
ชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ปรธานกรรมการที่ปรึกษา:  
อาจารย์เลิศศักดิ์ ธีวตระกูลไพบูลย์, M.S. 129 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม  
วิเคราะห์แจกแจงความน่าจะเป็นของปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม และศึกษากฎ  
การจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ และการเกิดอุทกภัย  
ในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-ก๊วลม จากการศึกษา ด้วยวิธีคำนวณในตาราง Excel  
มีความต้องการใช้น้ำจากอ่างฯ แม่วัง-ก๊วลมเฉลี่ยปีละ 313.20 ล้าน ลบ.ม. เป็นความต้องการน้ำ  
ของภาคเกษตรกรรมเฉลี่ยปีละ 244.26 ล้าน ลบ.ม. การประปาจังหวัดลำปางและการประปา  
หมู่บ้าน และอื่น ๆ เฉลี่ย ปีละ 24.79 ล้าน ลบ.ม. รักษาระบบนิเวศวิทยาทำอ่างเฉลี่ยปีละ 44.15  
ล้าน ลบ.ม.

แจกแจงความน่าจะเป็นปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ (พ.ศ. 2521-2546) ทดสอบความเหมาะสม  
ฟังก์ชันการแจกแจงแบบ Smimov-kolmogorov เป็นการทดสอบภาวะสารูปสมรูปสถิติ  
(Goodness of Fit Test) ที่ระดับความสำคัญ 5% พบว่าปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯรายปีมีความเหมาะสม  
ทั้งฟังก์ชันแบบ Gumbel และ Lognormal 2 Parameters แต่ Lognormal 2 Parameters มีความเหมาะสม  
ที่สุด ค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.9896 เขียนสมการได้  $Y = 0.6662\ln(x) - 3.6331$  วิเคราะห์ความน่าจะเป็น  
ปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างฯ เฉลี่ยปีน้ำน้อย ปานกลาง และมาก เท่ากับ 342.157 497.881 และ 724.078  
ล้าน ลบ.ม. ตามลำดับ แจกแจงความต้องการน้ำสุทธิเฉลี่ยรายเดือน นำไปวิเคราะห์ออกแบบ  
เส้นโค้งปฏิบัติการ (Probability Based Rule Curves) ของอ่างเก็บน้ำแม่วัง-ก๊วลม ซึ่งใช้เป็น  
แนวทางบริหารจัดการน้ำ ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำระหว่างเดือน ธันวาคมถึงเดือน พฤษภาคม  
และช่วยบรรเทาอุทกภัยระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงเดือน ตุลาคม

บุญเลิศ นุบผากอง

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

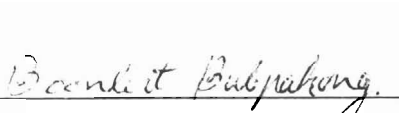
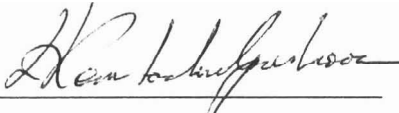
20 / พ.ค. / 2550



Boonlert Bubphkong 2007: Management of Mae Wang-Kew Lom Reservoir for Flood Alleviation. Master of Engineering (Irrigation Engineering), Major Field: Irrigation Engineering, Department of Irrigation Engineering. Thesis Advisor: Mr. Lersak RewatarkulPaiboon, M.S. 129 pages.

The objectives of this research are to study the water demand of Maewang-Kewlom reservoir, analyze the probability of the inflow to Maewang-Kewlom reservoir, and study the water management of Maewang-Kewlom reservoir to mitigate the water shortage and flood problem in the project area of this reservoir. From the calculation in Excel table, the averaged water demand of Maewang-Kewlom reservoir is 313.20 MCM per year and can be classified into the demand in agriculture sector 244.26 CMC, the city water supply and other 24.79 MCM, and the preservation of an ecology system 44.15 MCM.

From the result of probability distribution of inflow (data year 1978-2003), using Smirnov-Kolmogorov distribution to test the suitability and the goodness of fit test, it is found that at 5% significant level the yearly inflow is suitable in both Gumbel function and Lognormal 2 Parameters function but the Lognormal 2 Parameters function gives the most suitability. The  $R^2$  of this test is 0.9896 and the equation is  $Y = 0.6621 \ln(X) - 3.6331$ . The averaged minimum, mean and maximum inflows from the probability analysis are 342.157, 497.881 and 724.078 respectively. The probability based rule curves of Maewang-Kewlom reservoir are calculated from the averaged net monthly water demand. These curves are used to manage the water in the reservoir to mitigate the water shortage problem occur during December to May and also to mitigate the flood problem occur during August to October.

	 20 / May / 2007
Student's signature	Thesis Advisor's signature