

ปีที่ ๒๑ เล่มที่ ๑
มกราคม – มิถุนายน ๒๕๓๒

JRCTAF
ISSN 0028-0011
Vol. 21, No. 1
January-June 1989

วารสาร

๒๕ มิ.ย. ๒๕๓๒

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



JOURNAL
OF
THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL
OF THAILAND

วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

พิมพ์ปีละ ๒ ฉบับ การขอรับวารสารติดต่อ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

บางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ค่าบำรุง

ในประเทศ ปีละ ๖๐ บาท (รวมค่าส่ง)

ต่างประเทศ ปีละ ๑๘๐ บาท (รวมค่าส่ง)

Journal of the National Research Council of Thailand is a semiannual publication. Correspondences should be addressed to the National Research Council, Bangkok 10900, Thailand.

Annual subscription

Local 60 baht (post-paid)

Foreign 180 baht (U.S.\$7.00 post-paid)

ด้วยฉันทนาการ
จาก
กองแปลและวิเทศสัมพันธ์
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ปีที่ ๒๑ เล่มที่ ๑

มกราคม - มิถุนายน ๒๕๓๒

Vol. 21, No. 1

January-June 1989

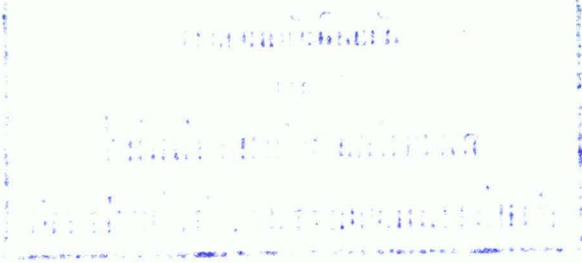
สำนักบรรณสารการพัฒนา
LIBRARY AND INFORMATION CENTRE 26 ต.ล. 2532

วารสาร

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



JOURNAL
OF
THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL
OF THAILAND



พิมพ์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชุติมาการพิมพ์
1511/53-54 ถนนพหลโยธิน, พญาไท, สามเสนใน, กทม. 10400 โทร. 279-3333
นางสุชาดา ชุติมา, เจ้าของ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2532

Printed at Chutima Printing Press
1511/53-54 Phaholyothin Road, Phayathai, Bangkok 10400, Tel 279-3333
Mrs. Suchada Chutima, Proprietor, Printer and Publisher, 1989.



สภานโยบายการวิจัยแห่งชาติ NATIONAL RESEARCH COUNCIL

กรรมการบริหาร

EXECUTIVE BOARD

ประธาน จิตติ ดิงศภักดิ์
กรรมการ สง่า สรรพศรี
ประดิษฐ์ เชื้อวาสกุล
ประเวศ วะสี
พล.อ.อ.อรุณ พร้อมเทพ
สุขุม ศรีชัยรัตน์
อารี วัลยะเสวี
เฉลียว สุรสัทธ
จาริน อัครดะโยธิน
บุญเยี่ยม มีสุข
วิทย์ วิศทเวทย์
สรรเสริญ ไกรจิตติ
กระมล ทองธรรมชาติ
วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร
นิพนธ์ กันธเสวี

Chairman: Chitti Tingsabadh
Committee: Sanga Sabhasri
Pradisth Cheosakul
Prawase Wasi
A.C.M. Arun Promdhep
Sukhum Sritanyaratana
Aree Valyasevi
Charlio Surasiti
Charin Atthayodhin
Boonyium Meesook
Wit Wisadavet
Sansern Kraichitti
Kramol Tongdhamachart
Vichitvong Na Pombhejara
Niphon Kantasewi

เลขาธิการฯ

จุมพล สวัสดิยากร

รองเลขาธิการฯ ฝ่ายวิทยาศาสตร์

อภิรัตน์ อรุณินท์

รองเลขาธิการฯ ฝ่ายสังคมศาสตร์

สมล ทรายแก้ว

Secretary - General:

Choompol Swasdiyakorn

Deputy Secretary - General for Natural Science:

Aphirat Arunin

Deputy Secretary - General for Social Science:

Sumol Saikoo

วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ นายแพทย์อุดม โปษะกฤษณะ
ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ประดิษฐ์ เชี่ยวสกุล
ศาสตราจารย์ ประเสริฐ ณ นคร

คณะบรรณาธิการวารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

นายจุมพล สวัสดิยากร

นายอภิรัต อรุณินท์

นางสมล ทราญแก้ว

ศาสตราจารย์ วิรุพห์ สายคมิต

ศาสตราจารย์ ประเสริฐ ทองเจริญ

รองศาสตราจารย์ อรพรรณ มาตังคสมบัติ

รองศาสตราจารย์ สุรีย์ ภูมิภมร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร บุญ-หลง

นายนิจ หิญาธีระนันท์

รองศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ ไฉนวิไลกุล

รองศาสตราจารย์ สุรพล ราชภัณฑารักษ์

รองศาสตราจารย์ ฉัตรทิพย์ นาถสุภา

รองศาสตราจารย์ บรรพต วีระสัย

นางสาววนาศรี สามนเสน

นางอัจฉรา สุพรรณพัฒน์

นางสาวอัฐพร แจ็งใจ

นายวิเชียร คงทอง

นายประศาสตร์ พันธุกัณฑ์

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยบรรณาธิการฝ่ายวิทยาศาสตร์

ผู้ช่วยบรรณาธิการฝ่ายสังคมศาสตร์

ประจำกองบรรณาธิการ

"

"

"

"

"

"

"

"

"

ผู้จัดการ

ผู้ช่วยผู้จัดการ

"

"

"

JOURNAL OF THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL

ADVISORY BOARD

Udom Poshakrishna, M.B. (Med.)
Pradisth Cheosakul, Ph.D.
Prasert na Nagara, Ph.D.

EDITORIAL BOARD

Editor

Choompol Swasdiyakorn, M.Sc., Ph.D.

Assistant Editor for Natural Science
Aphirat Arunin, Ph.D.

Assistant Editor for Social Science
Sumol Saikoo, B.S.

Representatives of the Divisions

Physical Science and Mathematics:	Virulh Sa-yakanid, Ph.D. (Physics)
Medical Science:	Prasert Thongcharoen, Dr. med., D.T.M.
Chemical and Pharmaceutical Sciences:	Oraphan Matangkasombut, B.Sc. in Pharm., Cert. Quality Control, Ph.D.
Agriculture and Biology:	Suree Bhumiphamon, D. F. (Forest Genetics)
Engineering and Industrial Research:	Sasithorn Boon-Long, Dr. 3e Cycle (Chemical Engineering)
Philosophy:	Nid Hinshiranan, M.R.P.
Law:	Prasit Kovilaikool, LL.M.
Political Science and Public Administration:	Suraphol Rajbhandaraks, Docteur en Droit
Economics:	Chatthip Nartsupha, Ph.D. (Econ.)
Sociology:	Banphot Virasai, Ph.D. (Sociology)

BUSINESS STAFF

Manager:	Wanasri Samanasena, M.A.
Assistant Manager:	Achara Supanapat, B.A.
Assistant Manager:	Addhaporn Jangjai, B.A.
Assistant Manager:	Wichian Kongtong, B.Sc.
Assistant Manager:	Prasat Puntupat, B.S.

สารบัญ

วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีที่ ๒๑ เล่มที่ ๑ ม.ค. – มิ.ย. ๒๕๓๒

วิทยาศาสตร์

ผลของฮอร์โมนพืชและสารบางชนิดต่อการสร้างเนื้อเยื่อและการผลิตแอลคาลอยด์ของขมิ้นเครือ ในหลอดทดลอง.....	1
..... วันดี ญาณไพศาล	
การศึกษาปลุกผลึกเอพิแทกซ์ของแคลเลียมอาร์เซไนต์.....	29
..... บรรยง โดประเสริฐพงศ์ และเกรียงศักดิ์ เฉลิมศิริสกุล	
เอ็มโบลิซึมไขมันในผู้ได้รับอุบัติเหตุ.....	55
..... วิสูตร พงศิริไพบูลย์	
การผลิตก๊าซมีเทนจากขยะโดยกระบวนการชีวภาพแบบไร้อากาศ 2 ชั้นตอน	69
..... สุทธิรักษ์ สุจริตตานนท์ และสมชาย เจียมธีรสกุล	

สังคมศาสตร์

ทัศนคติของปู่ย่าตายายและบิดามารดาที่มีต่อกันในการอบรมเลี้ยงดูเด็กและผลที่มีต่อพฤติกรรม บางประการของเด็ก.....	1
..... จรรยา สุวรรณทัต และคณะ	
การวิเคราะห์ทัศนคติและพฤติกรรมการสมรสของสตรีไทย : ศึกษาเฉพาะกรณีของสตรีในเขต กรุงเทพมหานคร	21
..... ภัสสร ลิมานนท์	

เรื่องต่าง ๆ ที่ปรากฏในวารสารนี้จะนำไปตีพิมพ์ ณ ที่อื่นได้ต่อเมื่ออ้างอิงถึงสำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติไว้เป็นหลักฐาน ข้อคิดเห็นในบทความของผู้เขียน
โดยเฉพาะ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป



CONTENTS

Journal of the National Research Council Vol.21, No. 1, Jan.-Jun. 1989

Natural Science

The Effect of Phytohormones and Some Additives on Tissue Culture Establishment and <i>in vitro</i> Production of Alkaloids from <i>Arcangelisia flava</i> Merr.	1
..... <i>Wandee Yanpaisan</i>	
Study on Epitaxy Growth of GaAs.....	29
..... <i>Banyong Toprasertpong and Kriengsak Chalermtiragool</i>	
Fat Embolism in Trauma.....	55
..... <i>Visutr Fongsiripaibul</i>	
Production of Methane Gas from Solid Wastes by a Two-stage Anaerobic Process.....	69
..... <i>Suthirak Sujarittanonta and Somchai Jeamteerasakul</i>	

Social Science

Intergeneration Conflicts Regarding Child-rearing Practices and Its Effect on Certain Behavior of Children.....	1
..... <i>Chancha Suvannathat et al.</i>	
An Analysis of Thai Marriage : Attitude and Behavior : A Case Study of Women in Bangkok Metropolis.....	21
..... <i>Bhassorn Limanonda</i>	

Articles and other material published in this Journal may be reproduced, provided due acknowledgement is made. Signed articles express the views of the author and not necessarily those of the National Research Council.