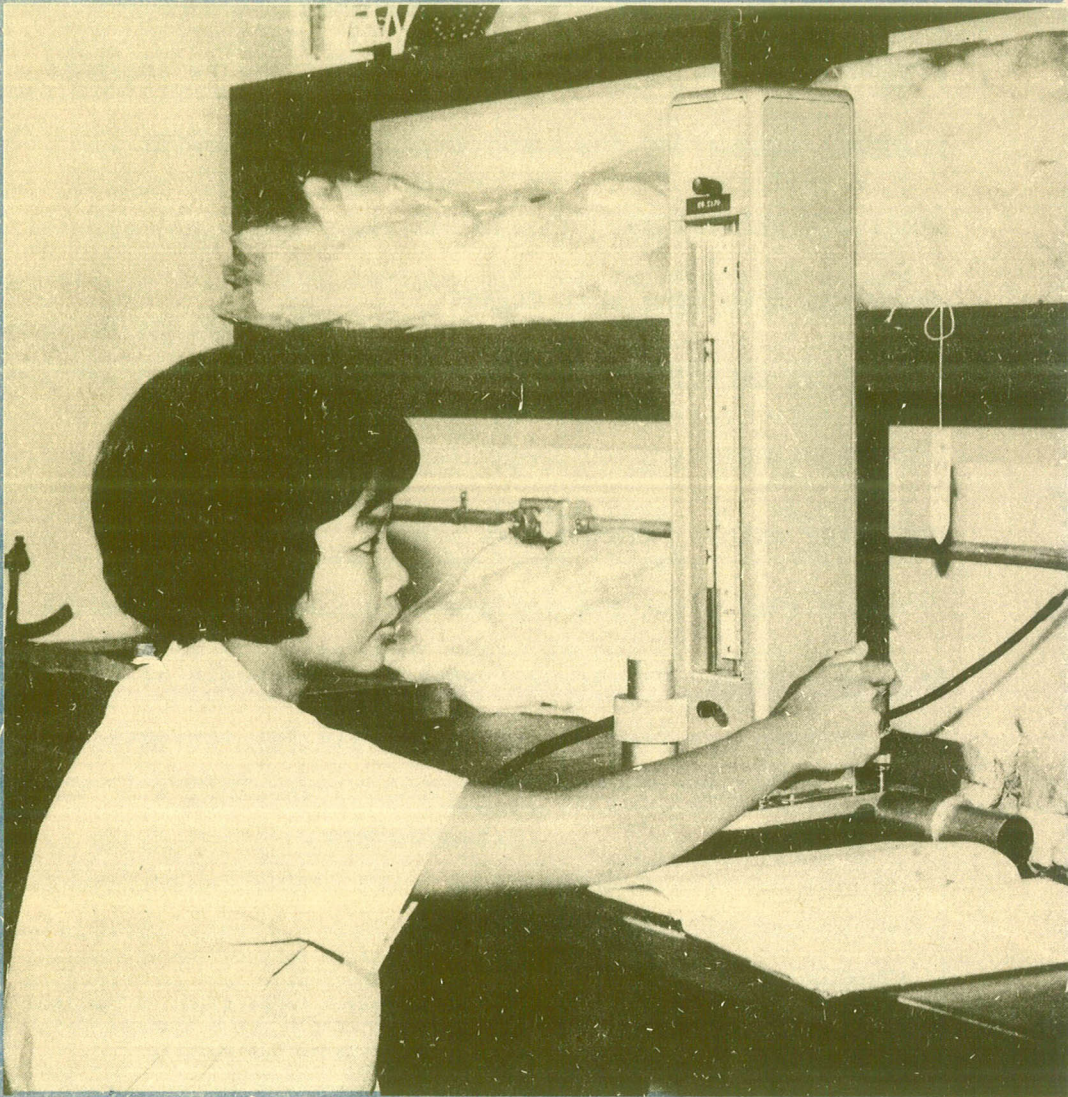


*ASRC*  
**newsletter**

NUMBER 1

JULY 1966



**APPLIED SCIENTIFIC RESEARCH CORPORATION OF THAILAND**  
**BANGKOK**

C O N T E N T S

NUMBER 1

JULY 1966

INTRODUCING OURSELVES . . . . . 1

TOPICS FOR THAI NATIONAL STANDARD SPECIFICATIONS SELECTED . 3

FURTHER LISTS OF SCIENTIFIC REPORTS RELATING TO THAILAND . 4

STANDARD LABORATORY FOR LOCAL EVALUATION OF COTTON . . . 5

KENAF INVESTIGATIONS . . . . . 5

ESSENTIAL OILS FROM THAI PLANTS . . . . . 7

INDIGENOUS MEDICINAL PLANTS . . . . . 8

LOCAL MANGANESE AND DRY BATTERIES MANUFACTURE . . . . . 8

MIGRATORY ANIMAL PATHOLOGICAL SURVEY . . . . . 10

C O V E R P I C T U R E S

ENGLISH SECTION: Measuring fineness of a sample of Thai cotton.

THAI SECTION : Preparing kenaf sample for strength test.

*ASRCT*  
**newsletter**

Published bimonthly as a running commentary on the  
activities of the

Applied Scientific Research Corporation of Thailand

PUBLISHER : Applied Scientific Research Corporation of Thailand

EDITOR : Air Vice Marshal M.R. Sukshom Kashemsanta

PRINTED AT : Applied Scientific Research Corporation of Thailand  
196 Phahonyothin Road, Bang Khen, Bangkok, Thailand  
by Group Captain Sorn Satrabhaya

## INTRODUCING OURSELVES

SCIENTIFIC RESEARCH in Thailand has been carried out to a certain extent in the various government departments. The administrative structure of a government department, however, is not suited to research work; its machinery has been evolved to perform an executive function in giving effects to policies which are transmitted from the tops downwards, and major decisions are taken high up in the chain of command - a practice directly opposite to that of research wherein the vital decisions must be made by the individual research worker himself. Civil service regulations also put limitations on the recruitment and advancement of specialists.

The Applied Scientific Research Corporation of Thailand has been created to avoid the handicaps and restrictions mentioned above. The Research Corporation has its own legal entity and is given specified powers and functions by the Royal Act which establishes it. Thus it is able, among other things, to establish suitable administrative and personnel control patterns. It is free to decide the priority and distribution of funds to suit its programmes which will have been chosen with a view to achieving results of national significance. In short it is free by virtue of its autonomous status to create a sympathetic atmosphere in which research can flourish.

The Research Corporation does not hold monopoly of the Nation's scientific effort, but is merely responsible for an important segment of it - a segment which requires special managerial techniques for its satisfactory development, and one which calls for integration of related groups and unified direction. The various government departments will undoubtedly need

to carry out scientific work essential to their proper functioning. Close liaison will need to be instituted.

And the universities are not to be left out. They, as the source of the Nation's research force, must also engage in research. The Research Corporation's specialized facilities will be available for use by university staff and post-graduate students, and its research workers will be encouraged to provide special lecture courses in the disciplines in which they are proficient.

Research results are not produced in a flash. Getting organized, both staff- and equipment-wise, has taken time. Research programmes must be carefully selected to give the most benefit to the Nation. Nevertheless, after a relatively short period of existence, important beachheads have been established.

To give information on its various activities, the Research Corporation now introduces this newsletter which will make its appearance once every two months. It is hoped that 'ASRCT Newsletter' will provide a permanent record which will eventually show that the establishment of the Research Corporation has been a step in the right direction.



T O P I C S F O R T H A I N A T I O N A L  
S T A N D A R D S P E C I F I C A T I O N S S E L E C T E D

ONE OF THE statutory obligations of the Research Corporation under its Act is to prepare and issue Thai National Standard Specifications relating to products and services as well as codes of practice, and to provide service to users of standard specifications. The Centre for Thai National Standard Specifications (CTNSS) has been set up within the Research Corporation for this purpose, but the tasks of selection of topics for Thai National Standard Specifications, the approval of such Specifications, and the appointment of technical committees to prepare the Specifications are in the hands of the Council for Thai National Standard Specifications recently appointed by the Board of the Research Corporation. This Council is representative of government interests, producers, consumers and professional groups.

In its first meeting held recently the Council gave approval to the preparation of Thai National Standard Specifications on the following five topics:

1. Bricks and building blocks.
2. Stoneware pipes for sewerage.
3. Dry cells.
4. Milk bottles.
5. Code of sewerage practice.

Technical committees to study and prepare Thai National Standard Specifications on the above topics were also appointed. The actual work of preparing and issuing the Specifications will be handled by CTNSS which also has the tasks of providing service to the Council and the technical committees, as well as providing information on standard specifications.

Thai National Standard Specifications will be issued in Thai

and in English, and will be voluntary specifications although it will be open to any government agency or other statutory body to make them mandatory. Work is started on the drafting of dimensional standards for Mon bricks based on the draft submitted by the Engineering Institute of Thailand.

The Research Corporation has now become a member of the International Organization for Standardization as the national member body representing Thailand.

FURTHER LISTS OF  
SCIENTIFIC REPORTS  
RELATING TO THAILAND

THAI NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE (TNDC) has now published List No. 2 in its series 'List of Scientific Reports relating to Thailand'. The present list adds a further 2115 reports to the 1263 recorded in List No. 1 which was published in October 1964. The items, consisting of references to scientific reports relating to Thailand that have been issued either here or abroad, are arranged under broad subject headings and are provided with a detailed subject index. The listings are not confined to the field of natural sciences but also include subjects in the social sciences as well.

The two lists will prove a valuable aid to research workers in discovering what investigation have already been made in his particular field. Additional lists will be brought out from time to time extending the coverage. TNDC can also provide photostat copies of any report listed.

Copies of List No. 2 are obtainable from TNDC.

## STANDARD LABORATORY FOR LOCAL EVALUATION OF COTTON

THE PROSPECTS for cotton production in Thailand have been enhanced by recent work done by the Department of Agriculture with assistance from the United Kingdom under the Colombo Plan. Technological Research Institute (TRI) is assisting in this work by devising standard methods for testing as well as performing the actual tests on the samples of cotton brought in from the trials. TRI's recently installed facilities for cotton evaluation include a testing room maintained at standard temperature and humidity, and equipment for measuring strength, fineness, staple length and maturity.

Before TRI established the testing facilities samples had to be sent to England for evaluation, and this took as long as twelve months before the results were back. The interval was too long to be practical as the succeeding growing season had started before the results became known. Now TRI with its Fibres and Textiles Group is able to do the evaluation locally, and the results will be available in time for guiding the 1966 breeding programme.

TRI's Fibres and Textiles Group has now become one of the cooperating laboratories with the United States Department of Agriculture as a cotton standard laboratory.

## KENAF INVESTIGATIONS

THE FIBRE of major economic interest to Thailand is kenaf or 'Thai jute' which is extracted from Hibiscus spp. mainly Hibiscus sabdariffa. Exports of this fibre now rank within the first five on the list of products exported. Unfortunately, the quality of the fibre as produced under current pond retting methods

is variable and is generally lower than that of jute from India and Pakistan. There is considerable scope for improvement in the local product.

The Fibres and Textiles Group of TRI, under the guidance of Mr. William L. Greenhill, has started work on investigating the retting process. Much of the research has been concerned with water requirements because of the problem in many provinces of finding sufficient water for retting at the time the kenaf is harvested. Experimental work on this phase is necessarily confined to the short season when mature kenaf is available from the field.

The studies have extended to the retting of dried ribbons since this technique would enable the fibre to be stored until adequate water is available, or to be retted in a central tank retting factory.

Equipment has been installed for measuring fibre fineness and strength, two of the most important properties in determining spinning quality. This equipment is vital to the evaluation of retting experiments. It is also being used to evaluate samples of fibres from variety trials conducted by the Department of Agriculture.

A survey of retting practices in Thailand has been made and problems needing attention have been identified. It is clear that measures to conserve water on the farm could be of material benefit in ensuring that sufficient water is available at the time of retting. Information on simple techniques for this purpose has been collected from abroad and passed on to the Department of Agriculture.

Further elaboration of the retting work is planned for the 1966 kenaf season. Work on mechanical extraction of fibre and on the deterioration of fibre during storage is also planned.

USOM is taking an active interest in what is being done. They



are looking for agri-business opportunities for work in the North-east.

## ESSENTIAL OILS FROM THAI PLANTS

THAI COOKING uses a large number of herbs and leaves and other materials which are not well known outside Asia. Some of these appear to have considerable potential for flavouring materials which could be concentrated and sold on the world market. At the same time, some of the Thai flowers, barks and trees, and other materials are potential sources of perfumery raw materials. If a good perfume material can be appropriately extracted and concentrated, it might have an overseas market.

The Industrial Chemistry Group of TRI is going through the more readily available of these materials to extract the essential oils from them by a variety of processes with a view to selecting the more promising materials for further study. Samples of interesting flavour materials from 'horapha', a local variety of Ocimum basilicum (sweet basil), 'kaphrao' one of the Ocimum spp. (basil), and 'makrut' a local variety of Citrus hystrix (kaffir lime), have been prepared and sent abroad for expert appraisal and indication of commercial interest. Several woods have yielded extracts that warrant further investigation.

The Faculty of Medical Science of the University of Medical Sciences and the Royal Forestry Department are cooperating in this work by making some of the extracts and in securing samples of named plant materials.

## I N D I G E N O U S M E D I C I N A L P L A N T S

NATURAL pharmaceutical products still constitute a very significant part of the medical armament despite the development of synthetic drugs. Thailand has many plants which have been popularly used by old-style doctors, and it is planned to screen these materials with a view to developing pharmaceuticals from those found to be effective.

A programme is being developed on a cooperative basis to utilize the special skills and facilities of the several groups already interested in work on medicinal plants. These groups have already met, and a plan for screening materials systematically has been adopted. Lists of plants have been prepared on the basis of consultation with the two old-style doctor associations of Thailand. Those participating include the Department of Medical Sciences and the Government Pharmaceutical Laboratories of the Ministry of Public Health, the Faculties of Pharmacy and Medical Science of the University of Medical Sciences, and the Royal Forestry Department.

## L O C A L M A N G A N E S E

## A N D D R Y B A T T E R I E S M A N U F A C T U R E

DRY BATTERIES are very important in Thailand due perhaps to the lack of rural electrification. The increasing popularity of transistorized radios and TVs also has a part in boosting the demand. Thailand has deposits of manganese ore of at least one million tons. Some of this is being used locally in the manufacture of dry batteries (a substantial industry involving some 23 manufacturers), but considerable quantities of manganese depolarizer are also being imported.

The Minerals and Metals Group of TRI has started work on in-

vestigations to produce suitable depolarizer from local ores. Equipment is now operating to apply standard tests to batteries made under controlled conditions so that variations in quality of manganese dioxide produced by various methods can be assessed. A small unit for producing standard batteries is also operating, and the Group is now embarked on a programme of finding out which of the local ores can be used to produce batteries of satisfactory quality, and also whether any treatment can be given to the local materials to make them more satisfactory than they are.

#### M I G R A T O R Y   A N I M A L P A T H O L O G I C A L   S U R V E Y

AGREEMENTS have been concluded with the U.S. Army Authorities whereby ASRCT takes responsibility for the direction and operation of the Migratory Animal Pathological Survey under grants totalling \$100,000 for the period 1 July 1966 to 30 June 1967. The MAPS programme aims to study the role of migratory birds in the transport of disease in eastern and southeastern Asia. It was started in 1963 by the Zoonoses Branch, Geographic Pathology Division of the U.S. Armed Forces Institute of Pathology.

It is well established that migrating birds are important in transporting diseases from one country to another. However, until the MAPS programme was established little was known about the extent to which birds are implicated in the transport of disease in this region. Already more than 300,000 birds of over 700 species have been banded. Recoveries have shown that there is wide dispersal of egrets, herons and hawks from Japan, Okinawa and Taiwan into the Philippines, and that birds overwintering in Thailand arrive from as far north as the Amur River Valley in eastern Siberia and from Korea. Numerous ectoparasites (which

act as disease vectors) have been collected and identified and many new host relationships have been discovered. Blood smears have revealed the incidence of disease organisms being carried by many species.

Dr. H. Elliott McClure will act as programme coordinator and will operate the central unit of MAPS at the headquarters of ASRCT. The Thai field team will coordinate its work with the SEATO Medical Research Laboratory. The MAPS programme will contribute valuable material to the Centre for Thai National Reference Collections established by ASRCT.

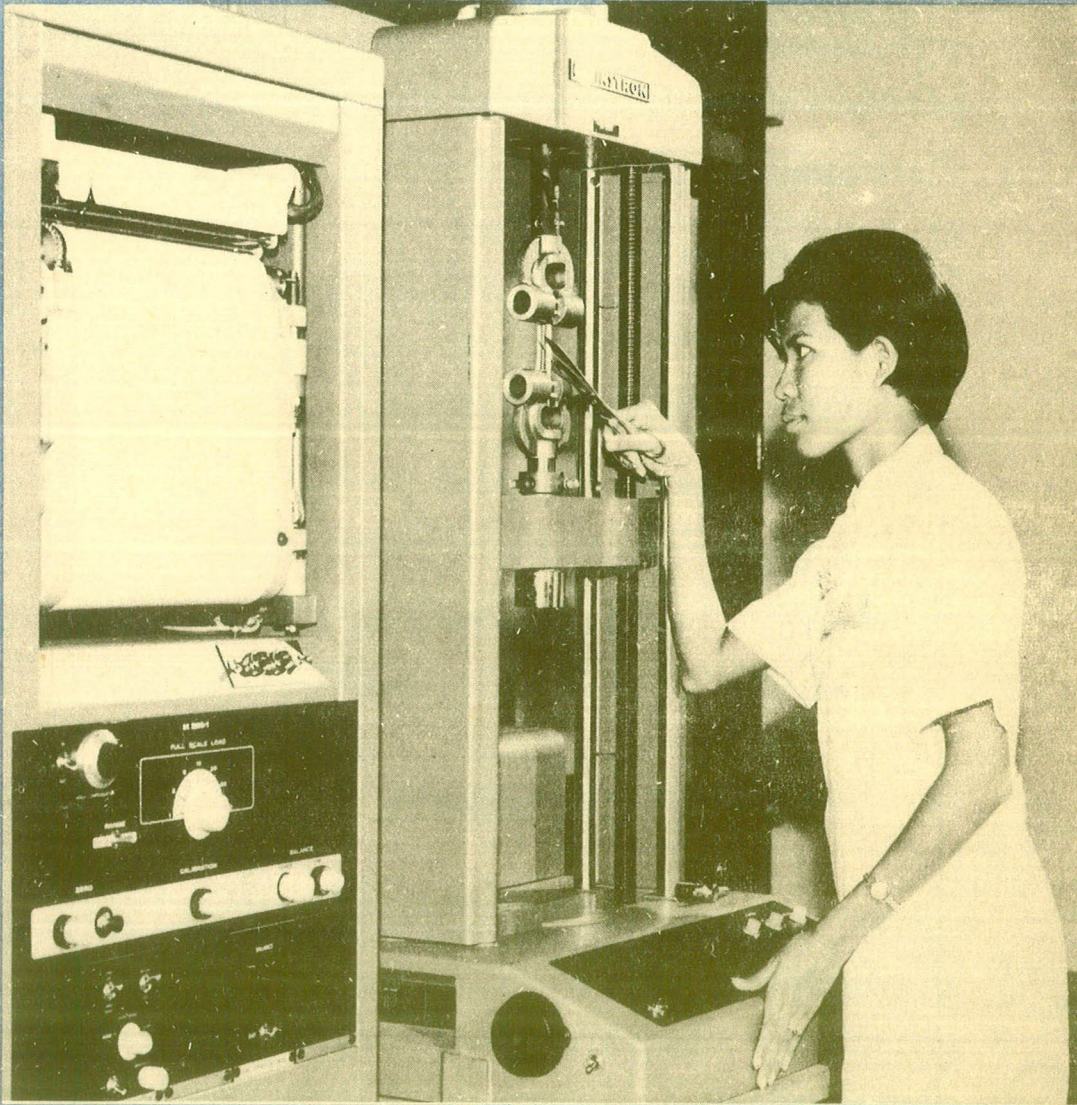


# ข่าวสาร

๕๖๗.

ฉบับที่ ๑

กรกฎาคม ๒๕๐๘



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

พระนคร

สารบัญ

ฉบับที่ ๑

กรกฎาคม ๒๕๐๕

แนะนำตัว . . . . .	๑
เลือกหัวข้อออกก่าหนดเกณฑ์ลักษณะ . . . . .	๓
รายการเอกสารทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับประเทศไทย เล่มที่ ๒ . . . . .	๔
ห้องปฏิบัติการสำหรับประเมินคุณค่าฝ่ายตามกฎเกณฑ์ . . . . .	๕
การสอบสวนค้นคว้าเกี่ยวกับปอ . . . . .	๖
น้ำมันระเหยจากพืชเมืองไทย . . . . .	๗
สมุนไพรในบ้านเรา . . . . .	๘
แมงกานีสของไทยกับการผลิตแบตเตอรี่แห้ง . . . . .	๙
การสำรวจสัตว์ย้ายแหล่งทางพยาธิวิทยา . . . . .	๑๐

ภาพปก

ภาคไทย      เติรมวัคแรงกิ่งของตัวอย่างปอเพื่อดูความเหนียว  
 ภาคอังกฤษ    กำลังวัคความละเอียดของตัวอย่างฝ้ายไทย

ข่าวสาร

สวป

เจ้าของ  
 บรรณาธิการ  
 พิมพ์ที่

พิมพ์ออกทุกสองเดือน เพื่อเผยแพร่กิจกรรมของ  
 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย  
 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย  
 พลอากาศตรีหม่อมราชวงศ์สุภุมภ์ เกษมสันต์  
 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย  
 ๑๔๖ ถนนพหลโยธิน บางเขน พระนคร  
 นาวาอากาศเอกสร สาทรรักษ์ ผู้พิมพ์ ผู้โฆษณา

## แ น ะ น ำ ค ำ

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย มีกระทำอยู่ตามสมควรใน ส่วนราชการต่าง ๆ อย่างไรก็ดี โครงสร้างทางบริหารของกรมกองของราชการนั้น ไม่เหมาะสำหรับงานวิจัย ทั้งนี้ก็เพราะว่าจักรกลของกรมกองได้จัด ประกอบขึ้นเพื่อปฏิบัติงานบริหารด้วยความมุ่งหมายที่จะให้บรรลุตามนโยบาย ซึ่งกำหนดมาให้จากเบื้องบน และการตัดสินใจในปัญหาใหญ่ ๆ กระทำโดยผู้ บังคับบัญชาชั้นสูง - เป็นการปฏิบัติที่กลับตรงกันข้ามกับวิธีการของการวิจัยซึ่ง ในกรณีนี้การตัดสินใจสำคัญๆ จะต้องกระทำโดยบุคคลผู้ทำการวิจัยนั่นเอง นอกจากนั้นกฎข้อบังคับของราชการฝ่ายพลเรือน ยังทำให้การรับและการเลื่อนชั้นผู้ เชี่ยวชาญต้อง เป็นไปในวง เซตอันจำกัดอีกด้วย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงข้อเสียเปรียบและข้อจำกัดดังกล่าวแล้ว สถาบันเป็นนิติบุคคล มีอำนาจ หน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบัน ดังนั้นจึงสามารถจัดแบบ ภาระสวนของการบริหารและการควบคุมบุคคลากรอันเหมาะสมขึ้นได้ สถาบันมี อิสระที่จะจัดอันดับและการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับแผนการวิจัย ซึ่งจะ ได้คัดเลือกแล้วว่าจะให้ผลที่มีความสำคัญสำหรับชาติ กล่าวสั้น ๆ ก็คือสถาบัน ในฐานะเป็นหน่วยงานเอกเทศ มีอิสระที่จะสร้างสรรบรรรยากาศอันจะเกื้อกูล ให้การวิจัยเจริญเฟื่องฟู

สถาบันหาให้มีสิทธิผูกขาดใน แรงพยายามทางวิทยาศาสตร์ของชาติแต่ ฝ่ายเดียวไม่ หากแต่เพียงรับผิดชอบในส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง เป็นส่วนซึ่งต้องการ เทคนิคพิเศษในการบริหารจึงจะมีพัฒนาการอย่างเป็นที่พอใจ และเป็นส่วนซึ่ง ต้องการให้มีการรวบรวมบรรคากลุ่มซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างกันขึ้นเป็นอันหนึ่ง อันเดียว อยู่ในความอำนวยความสะดวกอันหนึ่งอันเดียวกัน บรรคากกรมกองของราชการ

การยังคงต้องดำเนินงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำเป็นแก่การปฏิบัติหน้าที่อย่างเรียบร้อยถูกต้องอย่างไม่ต้องสงสัย ในการนี้จำต้องจัดให้มีการติดต่อกับประสานงานกันอย่างใกล้ชิด

สำหรับมหาวิทยาลัยนั้นก็พลอยพลละเลยมิได้ มหาวิทยาลัยในฐานะเป็นแหล่งกำเนิดของพลังวิจัยของชาติจำต้องดำเนินงานการวิจัยด้วย เครื่องมือเครื่องใช้ให้ความสะดวกพิเศษของสถาบัน จะพร้อมอยู่สำหรับให้เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยและนักศึกษาเพื่อปริญญาชั้นสูงใช้ได้ และสถาบันจะหนุนให้ปฏิบัติงานการวิจัยของสถาบัน เปิดการบรรยายอบรมพิเศษขึ้นในวิทยาการ ที่มีความชำนาญ

ผลการวิจัยนั้นหาได้เกิดขึ้นในช่วงระยะฟ้าแลบไม่ การจัดงานให้เข้ารูปทั้งในค่านบุคคลและบริบทที่ค่าใช้จ่ายไปบ้าง แผนการวิจัยนั้น เล่าก็ต้องพิถีพิถันเลือกพื้นที่ให้เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติ อย่างไรก็ดีในช่วงเวลาอันนับว่าสั้นซึ่งได้ดำเนินการมา ก็ได้มีการสถาปนาห้วงอากาศสำคัญ ๆ สำหรับก้าวไปข้างหน้าขึ้นไม่น้อย

เพื่อเสนอเรื่องราวข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ สถาบันขอเสนอหนังสือข่าวสารฉบับนี้ ซึ่งจะปรากฏตัวทุก ๆ ระยะเวลาสองเดือน เป็นที่หวังว่า "ข่าวสาร สวป." จะเป็นระเบียบอันถาวรซึ่งจะแสดงให้เห็นในมิชามินานว่า การจัดตั้งสถาบันขึ้นนี้เป็นก้าวที่มุ่งไปในทิศทางที่ถูกต้อง



## เลือ ก หั ว ขั อ

### อ อ ก ก ำ ห น ก เ ก ษ ฑ์ ลั ก ษ ณะ

ข้อผูกพันตามกฎหมายอย่างหนึ่ง ของสถาบันตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันก็คือ ออกกําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่ง ประเทศไทยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการตลอดจนประมวลข้อปฏิบัติ และจัดบริการให้แก่ผู้ใช้กําหนดเกณฑ์ลักษณะต่าง ๆ เพื่อการนี้ได้จัดตั้งศูนย์กําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่ง ประเทศไทย (คทก.) ขึ้นในสถาบัน แต่ว่าภาระในการเลือกหัวข้อเพื่อออกกําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่งประเทศไทยก็ การให้ความเห็นชอบแก่กําหนดเกณฑ์ลักษณะนั้น ๆ ก็คือ และการแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ เพื่อจัดเตรียมกําหนดเกณฑ์ลักษณะดังกล่าวก็ คทก. อยู่ในมือของคณะกรรมการกําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่ง ประเทศไทย ซึ่งคณะกรรมการของสถาบันได้แต่งตั้งขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ คณะกรรมการนี้ประกอบด้วยผู้แทนฝ่ายรัฐบาล ผู้ผลิต ผู้บริโภค และกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพ

ในการประชุมครั้งแรกเมื่อเร็ว ๆ นี้ คณะกรรมการได้ให้ความเห็นชอบในการจัดเตรียมกําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่งประเทศไทยในหัวข้อ ๕ หัวข้อ ดังต่อไปนี้

๑. อีฐและแท่งก่อสร้าง
๒. ท่อเคลือบดินเผาระบายน้ำและของทิ้ง
๓. แบคเตอร์ีแห้ง
๔. ชวคนม
๕. ประมวลข้อปฏิบัติสำหรับการระบายน้ำและของทิ้ง

ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาศึกษา และเตรียมกําหนดเกณฑ์ลักษณะตามหัวข้อข้างบนด้วย งานการจัดเตรียมและจัดพิมพ์กําหนดเกณฑ์ลักษณะ ซึ่งปฏิบัติแท้จริงจะดำเนินโดยศูนย์กําหนดเกณฑ์ลักษณะแห่งประเทศ

ไทย ซึ่งมีภาระในการให้บริการแก่คณะกรรมการ และคณะกรรมการวิชาการ ตลอดจนให้ข้อนิเทศเกี่ยวกับกำหนดเกณฑ์ลักษณะต่าง ๆ ด้วย

กำหนดเกณฑ์ลักษณะแห่งประเทศไทย จะพิมพ์เป็นภาษาไทยและอังกฤษ และจะเป็นกำหนดเกณฑ์ลักษณะชนิดสมัครใจ แต่ว่าหน่วยราชการแห่งใด หรือนิติบุคคลอื่น จะกำหนดให้เป็นกำหนดเกณฑ์ลักษณะชนิดบังคับก็ได้ ขณะนี้ได้เริ่มงานร่างเกณฑ์ลักษณะสำหรับขนาดของอิฐมอดูขึ้นแล้ว โดยอาศัยร่างซึ่งวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยเสนอ

บัดนี้สถาบันได้เข้าเป็นสมาชิกขององค์การระหว่างชาติ เพื่อการกำหนดเกณฑ์ลักษณะแล้วในฐานะภาคีประจำชาติ

ร าย ก า ร เ อ ก ส า ร

ท าว ง วิ ท ย า ศ า ส ต ร์

เกี่ ย ว กั บ ป ร ะ เ ท ศ ไ ท ย เล่มที่ ๒

ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย (ศบอ.) ได้จัดพิมพ์รายการเอกสารทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับประเทศไทย เล่มที่ ๒ ขึ้นแล้ว รายการใหม่นี้ทำให้มีจำนวนเอกสารเพิ่มขึ้นไปอีก ๒๐๐๕ รายการ จากจำนวน ๑๒๖๓ ราย ที่ปรากฏในเล่มที่ ๑ ซึ่งได้จัดพิมพ์ขึ้นเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๐๗ รายการที่ลงไว้ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพิเศษของเอกสารทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับประเทศไทย ซึ่งได้จัดพิมพ์ขึ้นแล้วทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศนั้นได้จัดไว้ได้หัวเรื่องกว้าง ๆ และมีดัชนีสำหรับค้นเรื่องโดยละเอียด การลงรายการนั้นมีได้จำกัดเฉพาะในวงวิทยาศาสตร์ แต่รวมทั้งเรื่องทางสังคมศาสตร์อีกด้วย

รายการทั้ง ๒ เล่ม จะเป็นเครื่องช่วยอันมีค่าของผู้ปฏิบัติงานการวิจัย ในการที่จะได้รู้ว่าในวงงานของคนนั้น มีการสอบสวนค้นคว้าอะไรที่ได้ทำไปแล้ว

บ้าง รายการเหล่านี้จะมีออกเพิ่มเติมเป็นคราว ๆ เพื่อให้คลุมกว้างออกไปอีก  
ศบอ.สามารถจัดทำสำเนาภาพถ่ายของเอกสารใด ๆ ที่ส่งรายการไว้ให้แก่ผู้  
ต้องการได้ด้วย

รายการเอกสาร ฯ เล่มที่ ๒ นี้ จะขอได้จาก ศบอ.

ห อ ง ป ฎิ บั ติ ก า ร ส ำ ห ร ับ

ป ร ะ เมิ ็น กุ ณ ค ำ ฝ ำ ย ค ำ ม ก ฎ ก ษ ัต

อนาคตของการผลิตฝ้ายในประเทศไทยดูเหมือนจะไม่สดใสเพราะผลงาน ซึ่ง  
กรมกสิกรรมได้กระทำเมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้รับความช่วยเหลือจากสหราชอาณาจักร  
ตามแผนโคลัมโบ สถานวิจัยเทคนิควิทยา (สวท.) ได้ช่วยเหลือในงานนี้ด้วย  
โดยศึกษาวิธีทดสอบตามกฎเกณฑ์ ตลอดจนกระทำการทดสอบตัวอย่างฝ้ายซึ่งได้มา  
จากการทดลองพันธุ์ เครื่องมือเครื่องใช้ให้ความสะดวกสำหรับการประเมิน  
คุณภาพฝ้าย ซึ่ง สวท.คิดตั้งเสร็จเมื่อเร็ว ๆ นี้ มีรวมทั้งห้องทดสอบซึ่งรักษาให้  
อยู่ในอุณหภูมิและความชื้นมาตรฐานได้ และบริภัณฑ์สำหรับวัดความแข็งแรง  
ความละเอียด ความยาวเส้นใยและความแก่อ่อน

ก่อนที่ สวท.ได้ติดตั้งเครื่องมือทดสอบนั้น จำเป็นต้องส่งตัวอย่างฝ้าย  
ไปประเมินในประเทศอังกฤษ ซึ่งต้องใช้เวลานานถึงสิบสองเดือนก่อนที่จะได้ผล  
กลับมา ช่วงเวลานี้นับว่านานมากเกินไปไม่สะดวกในการปฏิบัติ เพราะถูกปลูก  
ถัดไปได้เริ่มขึ้นแล้วก่อนที่จะได้ทราบผล บัดนี้ สวท.โดยกลุ่มเส้นใยและสิ่งทอ  
สามารถประเมินคุณภาพได้เองที่นี่ และผลก็จะได้ทราบทันเวลาที่จะชี้แนวทางสำหรับ  
แผนการขยายพันธุ์ปี ๒๕๐๔

ขณะนี้กลุ่มเส้นใยและสิ่งทอ สวท.ได้เป็นสถานปฏิบัติการให้ความร่วมมือ  
กับกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ในฐานะสถานปฏิบัติการทดสอบฝ้ายตามเกณฑ์

## ก า ร ส อ บ ส ว น

ค ้น ค ว ่า ก ่ ก ี ย ว กั บ ป อ

เส้นใยที่เป็นผลประโยชน์ใหญ่ทางเศรษฐกิจของชาติก็คือ ปอ (บางทีก็เรียกว่าปอไทย) อันได้มาจากพืชชนิดต่าง ๆ ในสกุล Hibiscus ซึ่งส่วนใหญ่คือ Hibiscus sabdariffa มูลค่าของปอซึ่งส่งออกนอกประเทศในปัจจุบันอยู่ในห้าอันดับแรกของบรรดาสินค้าขาออกทั้งหมด เป็นที่น่าเสียดาย ที่คุณภาพของปอตามที่เกิดโดยวิธีแช่ในบ่ออย่างที่ทำในปัจจุบันนั้นแปรปรวนไม่คงที่ และโดยทั่ว ๆ ไปก็ต่ำกว่าคุณภาพของปอจากอินเดียและปากีสถาน ดังนั้นขอข้ายที่จะปรับปรุงผลิตผลของไทยสิ่งนี้จึงนับว่ามีอยู่อย่างกว้างขวาง

กลุ่มเส้นใยและสิ่งทอโดยการนำของ นายวิลเลียม แอล กรีนฮิลล์ ได้เริ่มงานสืบสวนกระบวนการแช่ปอขึ้นแล้ว การวิจัยส่วนใหญ่กระทำไปในเรื่องความต้องการในค่าน้ำ ทั้งนี้ก็เพราะการจักหน้ำให้เพียงพอสำหรับแช่ปอเมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวนั้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหลายจังหวัด งานการทดลองในส่วนนี้มีความจำเป็นอยู่ในตัว ที่จะกระทำไ้เฉพาะในฤดูกาลอันสั้นเมื่อปอที่ปลูกไว้แก่ไ้ไ้

การพิจารณาศึกษา ได้ขยายไปถึงการแช่ริบบิ้นปอตากแห้งด้วย เพราะเทคนิคอันนี้จะทำให้สามารถเก็บเส้นใยไว้ไ้จนกว่าจะมีน้ำพอเพียง หรือจนกว่าจะส่งไปแช่ในถังที่โรงงานแช่กลาง

บัดนี้ไ้คิดตั้ง เครื่องมือสำหรับวัดความละเอียด และความแข็งแรง ของเส้นใยเสร็จแล้ว เครื่องมือนี้จำเป็นอย่างย้งสำหรับประเมินผลการทดลองแช่ปอ ทั้งยังไ้ใช้สำหรับประเมินเส้นใยซึ่งไ้จากการทดลองพันธุ์ของกรมกสิกรรมอีกด้วย



สำหรับวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการแช่ปอดในประเทศไทยนั้นก็สำรวจมาแล้ว และจับได้แล้วว่าปัญหาที่จะต้องพิจารณานั้นมีอะไรบ้าง เป็นที่ปรากฏชัดว่า มาตรการที่จะสงวนน้ำที่ไร้ปอดจะเป็นคุณประโยชน์อย่างมากในการประกันว่าจะมีน้ำอย่างพอเพียงเมื่อถึงเวลาแช่ปอด ในการนี้ได้รวบรวมเรื่องราวข่าวสารเกี่ยวกับเทคนิคง่าย ๆ ของการสงวนน้ำจากต่างประเทศส่งให้กรมกสิกรรมไว้แล้ว

สำหรับฤดูปอดปี ๒๕๐๕ นี้ ได้กะเตรียมที่จะขยายงานแช่ปอดออกไปอีก กับได้กะไว้ด้วยว่า จะดำเนินงานในเรื่องการแยกเส้นใยด้วยวิธีกล และในเรื่องการเสื่อมคุณภาพของเส้นใยในระหว่างเก็บ

ยุทธมประเทศไทยก็สนใจอยู่อย่างมากในงานที่กำลังกระทำอยู่ เพราะองค์การแห่งนั้นกำลังมองหาช่องทางเกี่ยวกับกสิ-ธุรกิจ เพื่อดำเนินงานในภาคอีสาน

น้ำ มั น ร ะ เ ห ย  
จ า ก พื ช เ มี อ ง ไ ท ย

การทำกับข้าวของไทยใช้ผักและใบพืชและวัสดุอย่างอื่นซึ่งไม่รู้จักกันดีนักนอกทวีปเอเชีย บางสิ่งในจำพวกนี้ดูจะมีอยู่ทางอยู่มากที่จะเป็นวัสดุขรุขระ ซึ่งอาจทำให้เข้มข้นแล้วส่งไปจำหน่ายในตลาดโลก ในขณะที่เกี่ยวกับดอกไม้ เป็ลือกไม้ และต้นไม้ของไทย ตลอดจนวัสดุอื่น ๆ ก็อาจจะเป็นวัสดุพิเศษสำหรับทำเครื่องหอมได้ อีก ถ้าหากสามารถสกัดวัสดุที่จะใช้ทำเครื่องหอมได้ก็ด้วยวิธีที่เหมาะสมสักอย่างหนึ่ง และสามารถทำให้เข้มข้นได้ด้วย วัสดุนั้นก็อาจมีความต้องการในตลาดนอกประเทศ

กลุ่มเคมีอุตสาหกรรมของ สวท. กำลังสำรวจตรวจค้นวัสดุจำพวกนี้ชนิดที่หาได้สะดวก เพื่อสกัดเอาน้ำมันระเหยโดยกระบวนการหลายอย่างหลายวิธี ด้ยความประสงค์ที่จะเลือกวัสดุที่ให้ความหวังสูง ๆ ไว้พิจารณา ศึกษาต่อไป ขณะนี้ได้จักเตรียมวัสดุธรรมชาติที่น่าสนใจบางอย่างขึ้นจากใบโหระพา (พันธุ์พื้นเมืองอย่างหนึ่งของ Ocimum basilicum ซึ่งเรียกกันอย่างสามัญว่า sweet basil) กะเพรา (เป็นพืชในสกุล Ocimum ชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อสามัญว่า basil) และ ใบมะกรูด (พันธุ์พื้นเมืองอย่างหนึ่งของ Citrus hystrix ซึ่งมีชื่อสามัญว่า kaffir lime) และได้ส่งตัวอย่างเหล่านี้ไปให้ผู้ชำนาญการในต่างประเทศ ตรวจประเมิน และคาดว่าจะมีความสนใจในด้านการค้าประการใด พรรณไม้อีกหลายอย่างก็ให้สิ่งสกัดซึ่งควรแก่การสืบสวนค้นคว้าต่อไปอีก

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และกรมป่าไม้ ใต้ให้ความร่วมมือในงานนี้ด้วย โดยทำสกัดบางรายและจัดหาตัวอย่างพืชที่บอกรชื่อไป

## ส ม น ไ พ ร ใน บ้ า น เ ร า

เภสัชภัณฑ์ธรรมชาติ ยังมีส่วน อันมีนัยสำคัญมากในคลังอาวุธต่อต้านโรคของแพทย์ แม้ว่าจะมียาสังเคราะห์ที่คลี่คลายขยายตัวขึ้นมาแล้วก็ตาม ประเทศไทยมีพืชอยู่หลายอย่าง ซึ่งแพทย์แผนโบราณนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย จึงได้กระทำการไว้ว่า จะกลั่นกรองวัสดุจำพวกนี้ด้ยความมุ่งหมายที่จะคลี่คลายยารักษาโรคขึ้นจากรายที่ให้มีผล

แผนการอันนี้ได้จักขึ้นในรูปงานสหการเพื่อได้ใช้ความสามารถพิเศษและ เครื่องมือเครื่องใช้ของกลุ่มที่สนใจในงานค้ำนสมุนไพรอยู่แล้วหลายกลุ่ม กลุ่มเหล่านี้ได้มีการพบปะกัน และได้กำหนดแผนสำหรับกลั่นกรองวัสดุอย่างเป็นระ

เบียบขึ้นแล้ว บัณฑิตได้จัดทำบัญชีสมุณไพรขึ้นหลังจากที่ได้หารือกับสมาคมแพทย์แผนโบราณของไทยทั้งสองสมาคม หน่วยงานที่ร่วมมือในการนี้มี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กับโรงงานเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข คณะเภสัชศาสตร์กับคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตร

แม ง ก า นี ส ข อ ง ไ ท ย  
กั บ ก า ร ผลิตแบบคเตอร์นี้แห่ง

แบบคเตอร์นี้มีความสำคัญมากในเมืองไทย ซึ่งบางทีอาจเป็นเพราะขาดการไฟฟ้าในเขตชนบทก็ได้ ความนิยมใช้วิทยุและโทรทัศน์ทรานซิสเตอร์ ซึ่งเพิ่มมากขึ้นก็มีส่วนในการทำให้มีความต้องการสูงขึ้น ประเทศไทยมีชุมชนแร่แมงกานีสอยู่อย่างน้อยหนึ่งล้านตัน บางส่วนในจำนวนนี้ใช้กันอยู่แล้วในการผลิตแบบคเตอร์นี้ทั้งภายในประเทศ (เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นล้าเป็นสันอย่างหนึ่งซึ่งมีผู้ผลิตประมาณ ๒๓ ราย) แต่ในการนี้จำต้องสั่งตัวคิโปละไรส์แมงกานีสมาจากต่างประเทศด้วยเป็นจำนวนมาก

กลุ่มแร่และโลหะของ สวท. ได้เริ่มงานการค้นคว้าหาตัวคิโปละไรส์ที่เหมาะสมจากสินแร่ภายในประเทศแล้ว และได้จัดเครื่องมือทดสอบความเกณฑ์ไว้พร้อมแล้ว สำหรับทดสอบแบบคเตอร์นี้ทั้งซึ่งสร้างขึ้นในภาวะควบคุม อันทำให้สามารถประเมินความแปรผันในคุณภาพของแมงกานีสโคออกไซด์ที่ผลิตขึ้นด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ เครื่องผลิตแบบคเตอร์นี้ทั้งตามเกณฑ์ลักษณะขนาดย่อมก็ใช้การได้แล้ว เช่นเดียวกัน และกลุ่มนี้กำลังดำเนินแผนการที่จะค้นให้พบว่าสินแร่ในประเทศอย่างไหนที่จะเอาไปใช้ทำแบบคเตอร์ซึ่งมีคุณภาพเป็นที่พอใจได้บ้าง ตลอดจนจะหาว่าทำอะไรกับวัสดุในประเทศจึงจะให้วัสดุเหล่านี้ใช้ได้ผลิตขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

## ก า ร ส ำ ร ว จ

### ส ำ ท ธิ ย ำ ย แห ล ่ ง ท ำ ง พ ษ ำ ย ำ ย ำ ย

ได้มีการตกลงกันเรียบร้อยแล้วกับเจ้าหน้าที่ของกองทัพสหรัฐอเมริกา โดยสถาบันจะเข้ารับนิคมขอในการอ่านรายการ และทำเนิงานการสำรวจสัตว์ ย้ายแหล่งทางพยาธิวิทยา (สยล.) โดยมีเงินอนุมัติให้ ๑๐๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกันตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๐๕ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๑๐ แผนการสยล. มุ่งที่จะศึกษาบทบาทของนกย้ายแหล่งในการนำโรคในเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ แผนการนี้เริ่มขึ้นในพ.ศ. ๒๕๐๖ โดยแผนกโซโนซิส กองพยาธิ วิทยาคานูมิศาสตร์ สถาบันพยาธิวิทยาแห่งกองทัพสหรัฐอเมริกา

เป็นที่ยืนยันกันแน่นอนแล้วว่า นกย้ายแหล่งมีความสำคัญมาก ในการนำ โรคจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะได้จัดตั้งแผน การ สยล. ขึ้น ก็ไม่รู้จะโรกันมากว่านกเกี่ยวข้องกับกการนำโรคในภาคพื้นนี้ สัก แค่ไหน บัดนี้ได้จัดการใส่กำไลนก ๗๐๐ กว่าชนิดไปแล้วกว่า ๓๐๐,๐๐๐ ตัว ผลของการจับนกคืนมาได้ ได้แสดงว่ามีนกยาง นกกระสา และเหยี่ยว จากประเทศญี่ปุ่น ไอกินาวา และไต้หวันกระจัดกระจายอยู่ในฟิลิปปินส์อย่างกว้างขวาง และนกที่หลบฤดูหนาวเข้ามาอยู่ในประเทศไทยนั้น มาจากดินแดนไกลขึ้นไปทาง เหนือจนถึงลุ่มแม่น้ำอามูร์ในไซบีเรีย และเกาหลี่ ในการนี้ได้เก็บและตรวจหา เอกลักษณะของปาราสิตชนิดเกาะผิวภายนอก (ซึ่งทำหน้าที่เป็นพาหะของโรค) ไว้ได้มากมาย และได้ค้นพบความสัมพันธ์ใหม่ ๆ กับตัวพาหะอีกหลายประการ การสอบโดยวิธีป้ายยาลูกได้เผยให้ทราบว่านกหลายชนิดเป็นตัวนำเชื้อโรคมมา

ดร. เอช. อี. เลียค แมคคัลลาร์ จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานแผนการและจะ เป็นผู้ดำเนินงานส่วนกลางของ สยล.๗ ที่ทำการของ สวป. ขุกสนามของไทย จะประสานงานกับสถานวิจัยทางแพทย์ของ สปอ.