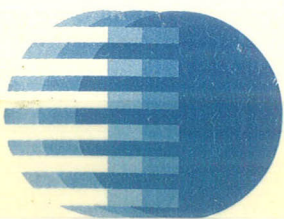


Abstracts
of
TISTR Technical Reports 1996
สาระสังเขปผลงานวิจัย ของ วท. 2539

Compiled by
Thai National Documentation Centre
รวบรวมโดย
ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย



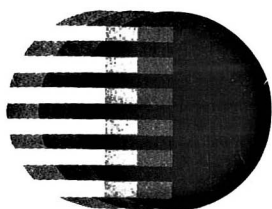
Thailand Institute of Scientific and Technological Research
Bangkok. 1997

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
กรุงเทพฯ. 2540

REF
5/6(048.1):047.3
A2
C.2

**Abstracts
of
TISTR Technical Reports 1996**
สารสังเขปผลงานวิจัย ของ วท. 2539

**Compiled by
Thai National Documentation Centre**
รวบรวมโดย
ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย



**Thailand Institute of Scientific and Technological Research
Bangkok. 1997**

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
กรุงเทพ. 2540

087000

REF

5/6(048.1):070,3

A₂, C. 2

**ABSTRACTS
OF TISTR TECHNICAL REPORTS
1996**

**Compiled by
Kanchana Thiemsawate
Saivaroon Klomjai
THAI NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE**

**THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
BANGKOK, 1997**

CONTENTS

	Page
AGRO-TECHNOLOGY DEPARTMENT	1
BIOTECHNOLOGY DEPARTMENT	2
CHEMICAL INDUSTRY DEPARTMENT	3
FOOD INDUSTRY DEPARTMENT	6
METAL AND MATERIAL TECHNOLOGY DEPARTMENT	7
MICROBIOLOGICAL RESOURCES CENTER	8
PHARMACEUTICAL AND NATURAL PRODUCTS DEPARTMENT	8
THAI PACKAGING CENTRE	9
AUTHOR INDEX	11
SUBJECT INDEX	13
RESEARCH PROGRAMME/PROJECT INDEX	15

AGRO-TECHNOLOGY DEPARTMENT

96/983

CHALERMGLIN, Piya, CHITNAWASARN, Samard, SRITRAKUL, Unchalee. The royal initiated project on agricultural development of coastal sandy soil. Res. Proj. no. 23-07, Rep. no. 2, 1996, 49p. (In Thai)

Key Words : Coastal sandy soils, Sandy soils, Agricultural development,
Royal initiated project, Coastal agriculture, Chumphon.

In 1978, Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) was requested by Chumphon Province to cooperate in the royal initiated project on "Agricultural Development of Coastal Sandy Soil", the area of which has been given by His Majesty the King to be developed. His Majesty had given a permission that the project be operated on a piece of land belonging to the royal property about 431 rai at Namphu Village, Tambon Pak Khlong, Amphoe Pathiu, Changwat Chumphon. The project began in 1979, with the support both in the form of land clearing, road building and operating fund by Chumphon Province as well as other international, private institutes and also the Coordinating Committee for the Royal Initiated Project. The annual budgets from the government were also received from 1982.

The main research and demonstration works were actually started in 1982. Approximate 340 rai were cleared for offices, green houses, road, research facilities, etc. The rest of the area, about 90 rai, was reserved for the conservation area. Many crops such as fruit crops, vegetable trees, cash crops, spices, medicinal plants, beverage crops, forage crops, ground cover crops, wind break crops, fast growing trees, etc. were checked and evaluated. The suitable species for coastal sandy soil were *Acacia mangium*, *Casuarina equisetifolia*, *Anacardium occidentale* and *Acacia pennata* Subsp. *insuavis*.

The research and demonstration plots were strongly destroyed by typhoon "Gay" on November 4, 1989. After that, every project was ended up year by year responsively. The land was taken care by TISTR until October 31, 1995, and it was given back to the Royal Property Office. - Authors.

BIOTECHNOLOGY DEPARTMENT

96/984

SUYANANDANA, Puangpen, SUKHUMAVASI, Jiraporn, SIRIANUNTAPIBOON, Suntud, SRINORAKUT, Teerapat, CHAIBENJAWONG, Plykiao, BOONSONG, Prasong, ROONGKAE, Preecha, BUMRUNGSOOK, Prasit, PUNTUWATANA, Somsak, SARISUT, Narong, SOMPORN, Wannee. Production of bacterial mosquito larvicide from *Bacillus sphaericus* in semipilot scale. Class. Invest. no. 32-28, Rep. no. 1, 1996, 130p. (In Thai)

Key Words : *Bacillus sphaericus*, Mosquitoes, Bacteria, Larvicides.

96/985

SOMCHAI, Praphaisri, SUYANANDANA, Puangpen, WANNISSORN, Bhusita, CHATANON, Lawan. Screening of chemicals and microorganisms for fungal prevention. Res. Proj. no. 38-01, Rep. no. 1, 1996, 21p. (In Thai)

Key Words : Fungi, *Bacillus subtilis*, Bacteria, Metain 58-10/101, Acticide EP paste, Metatin 55-03, Earth Tec., Fungicides, Antagonistic effect.

For the screening of 15 fungicides, tested fungi were isolated from raw materials for making nursery pots and fungus contaminated pot. Four kinds of fungicides were selected, i.e. Metatin 58-10/101, Acticide EP paste, Metatin 55-03 and Earth Tec. For the consideration of environmentally safe, Earth Tec was chosen to prevent fungal growth in the nursery pots.

As for the screening of bacteria which showed antagonistic effect to tested fungi, 14 isolates of *Bacillus* spp. were grown on PDA against tested fungi by dual inoculation. It was found that *Bacillus subtilis* TISTR 1 showed the highest efficiency. By using 40 percent concentration of fermented broth of that bacteria, the growths of 9 strains of tested fungi were completely inhibited. Authors.

CHEMICAL INDUSTRY DEPARTMENT

96/986

FANGTAWANIT, Warunee, SRIKUMLAITHONG, Sumalai, STHAPITANONDA, Kannika, NODA, Yoshio. Preparation of high quality activated carbon from lignite by chemical activation. Grant (E) Res. Proj. no. 37-01, Rep. no. 4, 1996, 22p. (In Thai)

Key Words : Activated carbon, Lignite chemical activation, Potassium hydroxide.

Activated carbon was prepared from lignite, using the particle size of +0.5 to -1.40 mm, by chemical activation with various concentrations of KOH. High quality of the product was achieved when using KOH at the ratio of HCL treated lignite to KOH of 1:4, at the temperature of 900 degree celsius and time of 30 min. Its properties were 25.5 percent yield, 797 mg/g methylene blue adsorption, 127 percent benzene gas adsorption and 2,332 m²/g internal surface area. Activated carbons produced were used to purify wastewater of pulp and paper mill comparing with the Japanese product. From Freundlich adsorption isotherm, 1 gram of each activated carbons which were achieved from KOH at the ratio of HCL treated lignite to KOH of 1:3, 1:4, and the Japanese product gave the impurity adsorption of 1,700, 5,500 and 3,200 mg/l respectively. - Authors.

96/987

JENVANITPANJAKUL, Peesamai, KONGCHATREE, Phasuk, NODA, Yoshio. High quality activated carbon in powder and granular forms from lignite, peat and coconut shell. Grant (E) Res. Proj. no. 37-01, Rep. no. 5, 1996, 63p. (In English)

Key Words : Activated carbon, Lignite, Peat, Coconut shell, Steam activation, Chemical activation, Potassium hydroxide.

The powder and granular activated carbon from lignite, peat and coconut shell by steam activation have been carried out. Steam activation of granular with KOH catalyst and chemical activation of lignite have been investigated. Various pretreatments and parameters on activated carbons by steam and chemical activation were studied. In addition, yield and adsorption properties were reported.

Results show that the adsorption capabilities of the powder activated carbons prepared were relatively higher than that of the granular ones. The powder activated carbon from lignite, the coal-based activated carbon, prepared by HCl pretreatment and steam activation at 900 degree celsius for 120 minutes, yielded 29.88 percent. Its properties were bulk density (BD) 0.40 g/ml, methylene blue adsorption (MB) 251 mg/g and internal surface area (SA) 1,210 m²/g. The properties of powder activated carbon from coconut shell, the agricultural waste-based, prepared by the similar process were BD 0.37 g/ml, MB 419 mg/g and SA 1,509 m²/g.

Moreover, better adsorption properties - MB 851 mg/g and SA 2,600 m²/g of activated carbon from lignite-were obtained by KOH activation. Its yield was 42 percent. - Authors.

96/988

JENVANITPANJAKUL, Peesamai, SHINAGAWA, Shunichi. Preliminary study on the use of chitosan in nickel coated polyester paper. Grant (E) Res. Proj. no. 39-01, Rep. no. 1, 1996, 25p. (In English)

Key Words : Chitosan, Polyester paper, Nickel, Electroless plating, Coating, Polyester, Coated PET paper, Surface treatment chemicals, Hypophosphite-based bath.

The preparation of nickel coated PET paper has been carried out by chemical or electroless plating using hypophosphite-based bath. Chitosans of various types and viscosity were used as surface treatment chemicals. Their performances as surface treatment chemicals in electroless plating comparing to 3-aminopropyltriethoxysilane (APS) were studied. SEM images of the nickel coated PET paper were also presented.

The results showed that when PET paper pretreated by chitosans were plated at 65 degree celsius, pH 6.5 and 7.5, the reaction were rather sluggish comparing to those by APS. Whereas at 75 degree celsius, pH 7.5, the reaction rate and the amount of nickel deposition of PET paper treated by APS, chitosan A and chitosan B were comparable, which were 52.6, 53.2 and 54.7 g/m², respectively.

Their electromagnetic interference (EMI) shielding effectiveness showed linear relationship with the amount of nickel deposition and were closely related to their surface resistivity of nickel coated PET paper. In addition, EMI shielding effectiveness of nickel coated PET paper pretreated by APS, chitosan A and chitosan B were over 40dB and their surface resistivity were less than 5×10^{-2} ohm per sq. - Authors.

96/989

SRIKUMLAITHONG, Sumalai, JENVANITPANJAKUL, Peesamai, ASA, Somnuk. The application of lecithins. Res. Proj. no. 35-01, Rep. no. 3, 1996, 12p. (In Thai)

Key Words : Lecithin, Feeds, Shrimp.

The lecithin produced according to the project of Development of Lecithins Production has been formulated as feed for young shrimp. The result of feeding has been compared with the feed mixed with imported lecithin. The length and weight of shrimp feeded with resulting lecithin is significantly higher than that of the imported one.

The application of lecithin as a wetting agent in the preparation of enamel and emulsion paints has been engaged. The major properties of the paints complied with Thai standards. - Authors.

96/990

SRIKUMLAITHONG, Sumalai, NAKDEE, Rewadee, VICHARNRATHAKAN, Pharos, EIAMWAT, Jirawat, ASA, Somnuk. Process development of fish oil from fish boiling water of tuna canning industry. Res. Proj. no. 37-10, Rep. no. 3, 1996, 17p. (In Thai)

Key Words : Fish oils, Tuna canning industry, Fish boiling water.

The separation of crude fish oil from fish boiling water of tuna canning industries with a decanter and a centrifugal separator at the capacity of 500 l/hr, speed of 6,425 rpm, ring opening of 104 mm, temperature of 90-95 degree celsius and oil content of 6.73 percent yielded 83.9 percent of oil. After refining, the chemical and physical properties of the oil complied with the standard for edible oils and fats. Its EPA and DHA contents were 6.4-6.8 percent and 25.2-25.7 percent respectively and its color was pale. The product encapsulated is long lasting. - Authors.

96/991

SRIKUMLAITHONG, Sumalai, NUMCHAISEEWATANA, Sakda, KWANSRI, Orapin, VICHARN-RATHAKAN, Pharos. Pre-feasibility study of technical and financial aspects on production of fish oil. Res. Proj. no. 37-10, Rep. no. 4, 1996, 20p. (In Thai)

Key Words : Fish oils, Production technology, Financial analysis.

Financial analysis including production technology and lists of equipment for the establishment of crude fish oil plant with capacity of 375 tons oil per year and the factory of RBD oil in capsules with capacity of 337.5 tons oil per year were undertaken. - Authors.

FOOD INDUSTRY DEPARTMENT

96/992

Process Development Laboratory and Food Technology Laboratory. Selection of processing machines for products filling and production line system of Piboonchai Maepranom Thai Chili Paste Co., Ltd. Class. Invest. no. 38-01, Rep. no. 1, 1996, 196p. (In Thai)

Key Words : Production line system, Chicken dip, Processing machines,
Packaging, Chili paste, Piboonchai Maepranom Thai Chili Paste Co.,Ltd.

METAL AND MATERIAL TECHNOLOGY DEPARTMENT

96/993

CHOTIMONGKOL, Ladawal, BHAMORNSUT, Chalothorn, CHULLARERK, Pisut, AIAMMODE, Vichian, NARKKHUNTOD, Rujeeporn, THAVEETHAVORN, Somsri, SUPHONLAI, Sorrasak, VUTHIVEJ, Ekarat, KAEWPRAK, Nittaya, INBAN, Suchanart, SURAINARK, Chanin. Research and development of anti-corrosion materials. Res. Proj. no. 32-07, Rep. no. 7, 1996, 143p. (In Thai)

Key Words : Corrosion, Anti-corrosion materials, Environmental contamination factors.

The study on anti-corrosion materials in different atmospheres was conducted. The exposure locations were selected into rural, urban, marine, industrial and industrial-marine atmospheres. The specimen materials were divided into 5 major groups namely bare metal, metallic coated steel, painted steel, ceramic tiles and polymers. The meteorological data were recorded and the environmental contamination factors were analyzed. The corrosion rate of metals as well as properties of painted film, ceramic tiles, polymers were also studied.

It was found that the average meteorological data in each exposure location was not different. Industrial and urban areas had high SO_2 (1236.9 and 782.3 $\mu\text{g}/\text{dm}^2/\text{d}$). NaCl was found in high level in marine and industrial marine (72.52 and 56.5 $\mu\text{g}/\text{dm}^2/\text{d}$). Industrial area had NO_2 in high level (68.4 $\mu\text{g}/\text{dm}^2/\text{d}$) and H_2S was found in low level in all atmospheres. The average corrosion rate of metals were decreased in the order : mild steel, SPCCEN, electroplating galvanized steel, copper and hot dipped galvanized steel. The corrosivity of the atmospheres was decreased in the order : marine, industrial, urban and rural. The deterioration of paint coating was found to be higher in solid color than metallic coat in all atmospheres especially in marine atmosphere. The physical and mechanical properties of ceramic tiles were found insignificantly change after 5-year exposure and the results of polymer analysis showed that PC degraded more than PMMA after 90 month exposure. - Authors.

MICROBIOLOGICAL RESOURCES CENTER

96/994

MAHAKHANT, Aparat, BHANTHUMNAVIN, Nataporn. Surveying and collecting of microalgal strains from natural sources. Class. Invest. no. 38-04, Rep. no. 1, 1996, 76P. (In Thai)

Key Words : Microalgae, Algae, Culture collections, Chlorophyta, Euglenophyta, Cryptophyta, Chrysophyta, Cyanophyta.

PHARMACEUTICAL AND NATURAL PRODUCTS DEPARTMENTS

96/995

BANCHONGLIKITKUL, Chuleratana, SRIWATANAKUL, Kampol, SUNTORNTANASAT, Taweesak, TISAYAKORN, Charas. Preliminary study on gantimo tablets for the treatment of antmotion sickness in volunteers. Class. Invest. no. 30-20, Rep. no. 3, 1996, 9p. (In Thai)

Key Words : Antimation sickness, Gantimo, Ginger, Medicinal plants.

96/996

KLUNGSUPYA, Prapaipat, LIMPANUSSORN, Jakkrapong, SOONTORNSARATUNE, Pattama, SEMATONG, Tuanta. Skin sensitization in guinea pigs of the antifungal : Trolol cream. Res. Proj. no. 30-22/subproj. no.7, Rep. no. 4, 1996, 11p. (In English)

Key Words : Antifungal activity, Trolol cream, Skin sensitization, Buehler test method.

The skin sensitization study of antifungal Trolol cream was performed on male and female guinea pigs (300-500 grams). The experiment was conducted according to the Buehler test method (OCED 1993). The cream exhibited the sensitization response and gave about 75 percent responsiveness.

Authors.

96/997

KLUNGSUPYA, Prapaipat, WEERAWATTANACHAI, Nuttiya, SEMATONG, Tuanta. Primary skin irritation study of plygesal^(R) gel in rabbits. Res. Proj. no. 30-22/subproj. no.1, Rep. no. 12, 1996, 14p. (In English)

Key Words : Plygesal, Medicinal plants, Skin irritation.

The primary skin irritation study of Plygesal^(R) Gel was conducted in healthy adult rabbits of New Zealand White hybrid strain. The Plygesal^(R) Gel was prepared by the Pharmaceuticals and Natural Products Department (PNPD), Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Three commercial anti-inflammatory gel products were introduced to the study as control samples. The study was performed according to the method of Draize et al. (1994). It showed that the Plygesal Gel was classified as "mild irritant". - Authors.

THAI PACKAGING CENTRE

96/998

MANEESIN, Pattra, LENVAREE, Ratchaneewan, PRATEEPHINTHONG, Supoj. Effect of packaging material on quality of orchid. Res. Proj. no. 36-05, Rep. no. 2, 1996, 25p. (In Thai)

Key Words : Packaging, Orchid, Export, Packaging materials, Quality, Storage, Weight loss, Vase life, Keeping quality.

ศูนย์ความรู้ (ทสท.)

KNOWLEDGE CENTRE (F.L.C)

Effect of packaging material on quality of orchid var. Den. Mm. Vipa x Candy Stripe #2 was studied using three different packaging materials (1) oriented polypropylene which is currently used by the exporter, (2) microperforated polyolefin PY-7 and (3) tissue paper. The materials were used to wrap orchid bouquets before packing in the retail and transport packages. Simulation test for transport and storage was conducted at 30 ± 2 degree celsius, 60 ± 5 percent RH and 20 ± 2 degree celsius, 90 ± 5 percent RH for 7.5 days. Air temperature inside the boxes were monitored by temperature recorder until the end of the experiment. Weight change of boxes and those of orchid were determined at each storage interval. General appearance and vase life of orchid were also investigated.

The difference among three packaging materials could not be noticed distinguishedly. It was observed that OPP film wrapping provided better performance over other materials in terms of weight loss protection. Alternatively orchid wrapped by PY-7 had good appearance and longer vase life than other treatments when stored at 1-2 days. Tissue paper was the most suitable material for transferring the field heat. - Authors.

AUTHOR INDEX

(Figures refer to abstract numbers with the years omitted)

ASA, S.	989,990	KAEWPRAK, N.	993
AIAMMODE, V.	993	KLUNGSUPYA, P.	996,997
		KONGCHATREE, P.	987
BANCHONGLIKITKUL, C.	995	KWANSRI, O.	991
BHAMORNSUT, C.	993		
BHANTHUMNAVIN, N.	994	LENVAREE, R.	998
BOONSONG, P.	984	LIMPANUSSORN, J.	996
BUMRUNGSOOK, P.	984		
		MAHAKHANT, A.	994
CHAIBENJAWONG, P.	984	MANEESIN, P.	998
CHALERMGLIN, P.	983		
CHATANON, L.	985	NAKDEE, R.	990
CHITNAWASARN, S.	983	NARKKHUNTOD, R.	993
CHOTIMONGKOL, L.	993	NODA, Y.	986,987
CHULLARERK, P.	993	NUMCHAISEEWATANA, S.	991
EIAMWAT, J.	990	PRATEEPHINTHONG, S.	998
		PUNTUWATANA, S.	984
FANGTAWANIT, W.	986		
		ROONGKAE, P.	984
INBAN, S.	993		
		SARISUT, N.	984
JENVANITPANJAKUL, P.	987,988,989	SEMATONG, T.	996,997

SHINAGAWA, S.	988	SUPHONLAI, S.	993
SIRIANUNTAPIBOON, S.	984	SURAINARK, C.	993
SOMCHAI, P.	985	SUYANANDANA, P.	984,985
SOMPORN, W.	984		
SOONTORNSARATUNE, P.	996	THAVEETHAVORN, S.	993
SRIKUMLAITHONG, S.	986,989, 990,991	TISAYAKORN, C.	995
SRINORAKUT, T.	984	VICHARNRATHAKAN, P.	990,991
SRITRAKUL, U.	983	VUTHIVEJ, E.	993
SRIWATANAKUL, K.	995		
STHAPITANONDA, K.	986	WANNISSORN, B.	985
SUKHUMAVASI, J.	984	WEERAWATTANACHAI, N.	997
SUNTORNTANASAT, T.	995		

SUBJECT INDEX

(Figures refer to abstract numbers with the years omitted)

Acticide EP paste	985	Coating	988
Activated carbon	986,987	Coconut shell	987
Agricultural development	983	Corrosion	993
Algae	994	Cryptophyta	994
Antagonistic effect	985	Culture collections	994
Anti-corrosion materials	993	Cyanophyta	994
Antifungal activity	996		
Antimation sickness	995	Earth Tec.	985
		Elétroless plating	988
<i>Bacillus sphaericus</i>	984	Environmental contamination	993
<i>Bacillus subtilis</i>	985	factors	
Bacteria	984,985	Euglenophyta	994
Buehler test method	996	Export	998
Chemical activation	987	Feeds	989
Chicken dip	992	Financial analysis	991
Chili paste	992	Fish boiling water	990
Chitosan	988	Fish oils	990,991
Chlorophyta	994	Fungi	985
Chrysophyta	994	Fungicides	985
Chumphon	983		
Coastal agriculture	983	Gantimo	995
Coastal sandry soils	983	Ginger	995
Coated PET paper	988		

Hypophosphite-based bath	988	Polyester	988
		Polyester paper	988
Keeping quality	998	Potassium hydroxide	986,987
		Processing machines	992
Larvicides	984	Production line system	992
Lecithin	989	Production technology	991
Lignite	987		
Lignite chemical activation	986	Quality	998
Medicinal plants	995,997	Royal initiated project	983
Metain 58-10/101	985		
Metatin 55-03	985	Sandy soils	983
Microalgae	994	Shrimp	989
Mosquitoes	984	Skin irritation	997
		Skin sensitization	996
Orchid	998	Steam activation	987
		Storage	998
Packaging	992,998	Surface treatment chemicals	988
Packaging materials	998		
Peat	987	Trolol cream	996
Piboonchai Maepranom	992	Tuna canning industry	990
Thai Chili Paste Co.,Ltd.			
Plygesal	997	Vase life	998
		Weight loss	998

RESEARCH PROGRAMME/PROJECT INDEX

(Figures refer to abstract numbers with the year omitted)

R P Grant (E), 37-01	986,987	R P 32-07	993
R P Grant (E), 39-01	988	R P 35-01	989
R P 23-07	983	R P 36-05	998
R P 30-22/subproj. no.1	997	R P 37-10	990,991
R P 30-22/subproj. no.7	996		
		R P 38-01	985

CLASSIFIED INVESTIGATION INDEX

(Figures refer to abstract numbers with the year omitted)

C I 30-20	995	C I 38-01	992
		C I 38-04	994
C I 32-28	984		

สารสังเขป
ผลงานวิจัยของ วท. 2539

รวบรวมโดย
กาญจนา เทียมเสวต
สายวรุณ กล่อมใจ
ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
กรุงเทพฯ 2540

สารบัญ

	หน้า
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมการเกษตร	1
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ	2
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเคมี	3
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมอาหาร	8
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมโลหะและเซรามิกส์	8
ศูนย์เก็บรักษาและรวบรวมข้อมูลจุลินทรีย์	9
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	10
ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย	11
ดัชนีชื่อผู้แต่ง	13
ดัชนีชื่อเรื่อง	15
ดัชนีโครงการวิจัย	17

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเกษตร

39/983

เฉลิมกลิ่น, ปิยะ: จิตนาวสาร, สามารถ และ ศรีตระกูล, อัญชลี. โครงการพัฒนาเกษตรดินทรายชายทะเล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. โครงการวิจัยที่ ภ.23-07, รายงานฉบับที่ 2, 2539, 49 หน้า.

คำค้นเรื่อง : โครงการพระราชดำริ, ดินทรายชายทะเล, การพัฒนาการเกษตร, การพัฒนาที่ดิน, ชุมพร.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) และคณะกรรมการจังหวัดชุมพร ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาร่วมกันในโครงการพัฒนาเกษตรดินทรายชายทะเล อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินทรายทะเล อันเป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. พื้นที่ดังกล่าวมีเนื้อที่รวม 431 ไร่ 1 งาน 30 ตารางวา ตั้งอยู่ที่ชายทะเลหาดทรายทอง ตอนกลางของอ่าวบางเบ็ด, บ้านน้ำพุ, หมู่ที่ 5, ต.ปากคลอง, อ.ปะทิว, จ.ชุมพร. ได้เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ปี 2522, ในช่วงแรก ๆ การปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นการบุกเบิกที่ดิน, ปรับสภาพพื้นที่, ก่อสร้างที่พักและอาคารปฏิบัติงาน, ทำถนน, ติดตั้งระบบวิทยุสื่อสาร, ไฟฟ้า, จัดหาน้ำจืดเพื่ออุปโภค บริโภคและเพื่อการเกษตร โดยได้รับเงินอุดหนุนพิเศษจากจังหวัดชุมพร, บริษัทเอกชนทั้งภายในและต่างประเทศ, องค์การระหว่างประเทศและจากงบประมาณแผ่นดิน, การวิจัยอย่างจริงจังเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 มีการปลูกไม้บังลมและนำพืชชนิดต่าง ๆ เข้ามาวิจัย เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมกับสภาพดินทรายชายทะเล นับตั้งแต่ไม้ผล, พืชผักยืนต้น, พืชผักอายุสั้นและพืชสวนครัว, พืชสมุนไพร, พืชเครื่องดื่ม, พืชอาหารสัตว์, พืชคลุมดินและไม้โตเร็ว, โครงการได้บุกเบิกพื้นที่และปลูกพืชวิจัยรวม 340 ไร่ มีพื้นที่สงวนรักษาสภาพป่าดั้งเดิมเอาไว้จำนวน 90 ไร่ เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2532 โครงการได้รับความเสียหายเป็นอย่างมาก จากพายุไต้ฝุ่นเกย์.

ในระยะเวลาดำเนินการหลังจากที่ได้ปลูกพืชวิจัยจนเต็มพื้นที่และโครงการที่ได้รับเงินสนับสนุนทุกโครงการสิ้นสุดการดำเนินงานลงแล้ว วท. ได้ดูแลรักษาสถานที่มาตลอด

โครงการนี้มีกำหนดเปิดเมื่อ 31 ตุลาคม 2538 พร้อมทั้งคืนสถานที่ให้กับสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. - ผู้แต่ง.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ

39/984

สุยະนันท์, พวงเพ็ญ; สุขุมาวาสี, จิราภรณ์; ศิริอนันตไพบุลย์, สันหัด; ไชยเบญจวงศ์, พลายแก้ว; ศรีนรคุตร, ธีรภัทร; บุญส่ง, ประสงค์; รุ่งแกว, ปรีชา; บำรุงสุข, ประสิทธิ์; สิ้นสวัสดิ์, สยาม; พันธุ์วัฒนา, สมศักดิ์; สาริสุต, ณรงค์ และ สมพร, วรณี. การผลิตแบคทีเรียกำจัดลูกน้ำยุง *Bacillus sphaericus* ในระดับกึ่งอุตสาหกรรมสาธิต. การวิจัยฉบับเฉพาะที่ บ.32-28, รายงานฉบับที่ 1, 2539, 130 หน้า.

คำค้นเรื่อง : แบคทีเรีย, ยุง, การกำจัดลูกน้ำยุง.

39/985

สมใจ, ประไพศรี; สุยະนันท์, พวงเพ็ญ; วรณิสสร, ภูษิตา และ ชตานนท์, ลาวัลย์. การคัดเลือกสารเคมีและจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อรา. โครงการวิจัยที่ ภ.38-01, รายงานฉบับที่ 1, 2539, 21 หน้า.

คำค้นเรื่อง : แบคทีเรีย, การป้องกันเชื้อรา, จุลินทรีย์, การต้านเชื้อรา, สารเคมี.

ในการศึกษาประสิทธิภาพการต้านเชื้อราของสารเคมี 15 ชนิด โดยใช้เชื้อราทดสอบที่แยกมาจากวัตถุดิบที่ใช้ทำกระถางและผลิตภัณฑ์กระถางที่ขึ้นรา พบว่า สารเคมีที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อราได้ดีมี 4 ชนิด คือ Metatin 58-10/101, Acticide EP paste, Metatin 55-03 และ Earth Tec. แต่เมื่อคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว Earth Tec จะได้เปรียบที่สุด.

การคัดเลือกแบคทีเรีย จำพวก *Bacillus* spp. ที่ผลิตสารชีวภาพต้านเชื้อราทดสอบบนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA พบว่า จากแบคทีเรีย 14 ไอโซเลท *Bacillus subtilis* TISTR 1 มีประสิทธิภาพสูงสุด, สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราทดสอบได้อย่างสมบูรณ์ 9 สายพันธุ์ เมื่อใช้ความเข้มข้นของสารชีวภาพ 40% ของอาหารเลี้ยงเชื้อ. - ผู้แต่ง.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเคมี

39/986

ฟางทวานิช, วารุณี; ศรีกำไลทอง, สุมาลัย; สถาปิตานนท์, กรรณิการ์ และ โนดา, โยชิโอะ. การเตรียมถ่านกัมมันต์คุณภาพสูงจากลิกไนต์ด้วยวิธีกระตุ้นทางเคมี. โครงการวิจัยที่ อ.น. 37-01, รายงานฉบับที่ 4, 2539, 22 หน้า.

คำค้นเรื่อง : ถ่านกัมมันต์, ลิกไนต์, โฟแทสเซียมไฮดรอกไซด์, ต่าง.

ได้ทดลองเตรียมถ่านกัมมันต์จากลิกไนต์ที่มีขนาดอนุภาค +0.5 ถึง -1.40 มม. โดยวิธีกระตุ้นทางเคมีด้วยต่างโฟแทสเซียมไฮดรอกไซด์ในปริมาณต่าง ๆ กัน. ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงได้จากการกระตุ้นด้วยต่าง ในอัตราส่วนของ ลิกไนต์ที่ผ่านการปรับสภาพด้วยกรดไฮโดรคลอริก กับ ต่าง 1:4, กระตุ้นที่อุณหภูมิ 900 °ซ. เป็นเวลา 30 นาที. ถ่านกัมมันต์ที่ได้มีปริมาณ 25.5% โดยมีค่า methylene blue adsorption 797 มก./ก., ค่า benzene gas adsorption 127% และค่าพื้นที่ผิวภายใน 2,332 ม.²/ก. เมื่อนำถ่านกัมมันต์ที่ได้ไปดูดซับสิ่งสกปรกในน้ำทิ้งของโรงงานผลิตเยื่อและกระดาษเปรียบเทียบกับถ่านกัมมันต์จากประเทศญี่ปุ่น โดยใช้สมการการดูดซับของ Freundlich, พบว่าถ่านกัมมันต์ที่เตรียมจากการกระตุ้นด้วยต่าง ในอัตราส่วนของลิกไนต์ที่ผ่านการปรับสภาพด้วยกรดไฮโดรคลอริกกับต่าง 1:3, 1:4 และถ่านกัมมันต์จากประเทศญี่ปุ่น มีความสามารถในการดูดซับสิ่งสกปรก 1,700, 5,500 และ 3,200 มก./ล. ต่อ 1 กรัมถ่านกัมมันต์ ตามลำดับ. - ผู้แต่ง.

39/987

เจนวนิชปัญญากุล, พิศมัย; คงชาติตรี, ผาสุก และ โนดา, โยชิโอะ. ถ่านกัมมันต์คุณภาพสูงชนิดผง และเม็ดจากลิกไนต์, พีท และกะลามะพร้าว. โครงการวิจัยที่ Grant (E) 37-01, รายงานฉบับที่ 5, 2539, 63 หน้า.

คำค้นเรื่อง : ถ่านกัมมันต์, ลิกไนต์, พีท, กะลามะพร้าว.

การศึกษาการผลิตถ่านกัมมันต์ชนิดผง และเม็ดจากลิกไนต์, พีท และกะลามะพร้าว ทำโดยวิธีกระตุ้นด้วยไอน้ำ สำหรับการเตรียมถ่านกัมมันต์ชนิดเม็ด ได้ศึกษาด้วยวิธีกระตุ้นด้วยไอน้ำ โดยใช้โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา และวิธีกระตุ้นด้วยสารเคมีด้วย. นอกจากนั้นแล้วได้ศึกษาผลของการกำจัดสิ่งปนเปื้อนก่อนทำการกระตุ้นและตัวแปรอื่น ๆ ต่อการเตรียมถ่านกัมมันต์ด้วยวิธีไอน้ำและเคมีด้วย. ผลการทดลอง พบว่า ถ่านกัมมันต์ชนิดผงมีความสามารถในการดูดซับสูงกว่าชนิดผงที่เตรียมได้จากวัตถุดิบชนิดเดียวกัน. ถ่านกัมมันต์ชนิดผงจากลิกไนต์ เตรียมด้วยการกำจัดสิ่งปนเปื้อนออกก่อนด้วยกรดเกลือ และกระตุ้นด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 900 ° ซ. เป็นเวลา 120 นาที ได้ผลผลิตร้อยละ 29.88%. ถ่านกัมมันต์ที่ได้ที่เป็นถ่านกัมมันต์จากถ่านหินนี้มีความหนาแน่นปรากฏ (bulk density) 0.04 กรัมต่อมิลลิเมตร, ค่าการดูดซับสารเมทิลลีนบลู 251 มิลลิกรัมต่อกรัม และค่าพื้นที่ผิวภายใน 1,210 ตารางเมตรต่อกรัม. สำหรับถ่านกัมมันต์ชนิดผงจากกะลามะพร้าว ซึ่งเป็นของเหลือใช้จากวัสดุการเกษตร เตรียมขึ้นด้วยวิธีการเดียวกัน มีค่าความหนาแน่นปรากฏ 0.37 กรัมต่อมิลลิเมตร, ค่าการดูดซับสารเมทิลลีนบลู 419 มิลลิกรัมต่อกรัม และค่าพื้นที่ผิวภายใน 1,509 ตารางเมตรต่อกรัม.

นอกจากนั้นแล้ว การทดลองพบว่าการกระตุ้นลิกไนต์ด้วยสารเคมีโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ ได้ถ่านกัมมันต์ที่มีคุณสมบัติสูงขึ้น กล่าวคือ มีค่าการดูดซับสารเมทิลลีนบลู 851 มิลลิกรัมต่อกรัม และค่าพื้นที่ผิวภายใน 2,600 ตารางเมตรต่อกรัม โดยได้ผลผลิตร้อยละ 42. - ผู้แต่ง.

39/988

เจนวณิชปัญจกุล, พิศมัย และ ชินากาวา, ชุนนิชิ. การศึกษาเบื้องต้นการใช้สารโคโตซานในการชุบนิกเกิลบนแผ่นโพลีเอสเตอร์. โครงการวิจัยที่ Grant(E) 39-01, รายงานฉบับที่ 1, 2539, 25 หน้า.

คำค้นเรื่อง : โพลีเอสเตอร์, นิกเกิล, การชุบโลหะ, โคโตซาน, การชุบไร้กระแส, ไฮโปฟอสไฟต์.

การเตรียมแผ่นโพลีเอสเตอร์ชุบผิวด้วยนิกเกิล ทำโดยวิธีการชุบด้วยเคมีหรือที่เรียกว่า การชุบไร้กระแสในน้ำยาที่มีองค์ประกอบของสารไฮโปฟอสไฟต์. ในการชุบได้ศึกษาการใช้สารโคโตซานชนิดและความหนืดต่าง ๆ กันเป็นสารเคมีเตรียมพื้นผิวก่อนการชุบ. นอกจากนั้นแล้วได้ศึกษาความสามารถในการใช้สารโคโตซานเปรียบเทียบกับการใช้สาร 3-อะมิโนโพรพิลไตรเอสทอกซีไซเลน (APS) ในการชุบไร้กระแส. ในรายงานได้เสนอภาพถ่ายผิวเคลือบของนิกเกิลบนแผ่นโพลีเอสเตอร์ ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (scanning electron microscope) ด้วย.

ผลการทดลอง พบว่า เมื่อทำการชุบแผ่นโพลีเอสเตอร์ที่ได้รับการเตรียมพื้นผิวด้วยสารโคโตซานด้วยการชุบไร้กระแส ที่อุณหภูมิ 65°C . ในน้ำยาที่มีความเป็นกรดต่าง 6.5 และ 7.5, ปฏิกริยาเป็นไปค่อนข้างช้า, เมื่อเปรียบเทียบกับการชุบแผ่นโพลีเอสเตอร์ที่เตรียมผิวด้วย APS ที่สภาวะเดียวกัน. เมื่อเพิ่มอุณหภูมิเป็น 75°C . และน้ำยามีความเป็นกรดต่าง 7.5 อัตราการเกิดปฏิกริยาและปริมาณนิกเกิลที่เกาะบนแผ่นโพลีเอสเตอร์ที่เตรียมผิวด้วย APS, โคโตซาน A และโคโตซาน B มีค่าใกล้เคียงกัน, กล่าวคือ 52.6, 53.2 และ 54.7 กรัมต่อตารางเมตร ตามลำดับ.

ประสิทธิภาพในการเป็นวัสดุป้องกันการรบกวนกระแสแม่เหล็กไฟฟ้าของแผ่นโพลีเอสเตอร์ชุบด้วยนิกเกิลนี้ พบว่า มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณนิกเกิลที่เคลือบ, และมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับค่าความต้านทานพื้นผิวของแผ่นโพลีเอสเตอร์ชุบด้วยนิกเกิลที่เตรียมขึ้นด้วย. แผ่นโพลีเอสเตอร์ชุบนิกเกิลที่เตรียมขึ้นจากการเตรียมผิวด้วย APS, โคโคซาน A และโคโคซาน B มีค่าประสิทธิภาพในการเป็นวัสดุป้องกันการรบกวนกระแสแม่เหล็กไฟฟ้าสูงกว่า 40 เดซิเบล และมีค่าความต้านทานพื้นผิวต่ำกว่า 0.05 โอห์มต่อตาราง. - ผู้แต่ง.

39/989

ศรีกำไลทอง, สุมาลัย; เจนวนิชปัญญากุล, พิศมัย และ อาษา, สมนึก. การใช้ประโยชน์ของ เลชิติน. โครงการวิจัยที่ ภ.35-01, รายงานฉบับที่ 3, 2539, 12 หน้า.

คำค้นเรื่อง : เลชิติน, อาหารกุ้ง, อาหารสัตว์, กุ้งกุลาดำ.

ได้ทดลองใช้เลชิตินที่ผลิตได้ ผสมในสูตรอาหารเพื่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำวัยอ่อนเปรียบเทียบกับสูตรอาหารที่ใช้เลชิตินนำเข้าจากต่างประเทศ, ปรากฏว่ากุ้งที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้เลชิตินที่ผลิตได้ให้ผลของความยาวและน้ำหนักสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ.

เมื่อทดลองผสมเลชิตินที่ผลิตได้ในการทำสีทาประเภทสีเคลือบเงาและสีอิมัลชัน ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติสำคัญ ๆ เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด. - ผู้แต่ง.

39/990

ศรีกำไลทอง, สุมาลัย; นาคดี, เรวดี; วิจารย์รัฐพันธ์, พรศ; เขียมวัฒน์, จิระวัฒน์ และ อาษา, สมนึก. การพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันปลาบริสุทธิ์จากน้ำนิ่งปลาของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋อง. โครงการวิจัยที่ ภ.37-10, รายงานฉบับที่ 3, 2539, 17 หน้า.

คำค้นเรื่อง : ปลาทูน่า, น้ำมันปลา, อุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋อง.

การพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันปลาดิบจากน้ำนิ่งปลาของอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องด้วยเครื่องแยกแวนอนและเครื่องเหวี่ยงแยก ขนาดกำลังผลิต 500 ลิตร ต่อชั่วโมง, ที่ความเร็ว 6,425 รอบต่อนาที, แวนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 104 มม., อุณหภูมิ 90-95° ซ., และปริมาณน้ำมันในของผสม 6.73% ได้น้ำมันปริมาณสูงถึง 83.9% เมื่อนำไปทำให้บริสุทธิ์ น้ำมันปลามีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมันและไขมันบริโภค. มีส่วนประกอบของ EPA 6.4-6.8%, DHA 25.2-25.7%, สีอ่อน, สามารถเก็บได้นานโดยบรรจุในแคปซูล. - ผู้แต่ง.

39/991

ศรีกำไลทอง, สุมาลัย; นำชัยวัฒนา, ศักดิ์ดีดา; ขวัญศรี, อรพิน และ วิจารย์รัฐพันธ์, พศ. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคและการเงินของการผลิตน้ำมันปลาบริสุทธิ์. โครงการวิจัยที่ ภ.37-10, รายงานฉบับที่ 4, 2539, 20 หน้า.

คำค้นเรื่อง : น้ำมันปลา, การลงทุน, เทคโนโลยีการผลิต.

รายงานฉบับนี้ได้ทำการศึกษาเทคโนโลยีการผลิต, เครื่องจักร, อุปกรณ์และการวิเคราะห์ด้านการเงินของการลงทุนจัดตั้งโรงงานผลิตน้ำมันปลาดิบในขนาดกำลังผลิต 375 ตันน้ำมันดิบต่อปี, และโรงงานผลิตน้ำมันปลาบริสุทธิ์บรรจุแคปซูล กำลังผลิต 337.5 ตันผลผลิตต่อปี. - ผู้แต่ง.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมอาหาร

39/992

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมอาหาร. การคัดเลือกเครื่องจักรสายการบรรจุผลิตภัณฑ์และระบบอุปกรณ์ช่วยการผลิต บริษัท พิบูลย์ชัยน้ำพริกเผาไทยแม่ประนอม จำกัด. การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.38-01, รายงานฉบับที่ 1, 2539, 196 หน้า.

คำค้นเรื่อง : การบรรจุหีบห่อ, เครื่องจักร, ระบบอุปกรณ์ช่วยการผลิต, บริษัท พิบูลย์ชัยน้ำพริกเผาไทยแม่ประนอม จำกัด.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมโลหะและเซรามิกส์

39/993

โชติมงคล, ลดาวัลย์; ภมรสุด, ชโลธร; จุลฤกษ์, พิสุทธิ์; เขียมโหมด, วิเชียร; นาคขุนทด, รุจีภรณ์; ทวีถาวร, สมศรี; สุภณโล่, สรศักดิ์; วุฒิเวทย์, เอกรัตน์; แก้วแพรง, นิตยา; อินแบน, สุชานาถ และ สุหรัยนาถ, ชนินทร์. การวิจัยและพัฒนาวัสดุต้านทานการสึกกร่อนในบรรยากาศต่าง ๆ. โครงการวิจัยที่ ภ.32-07, รายงานฉบับที่ 7, 2539, 143 หน้า.

คำค้นเรื่อง : การสึกกร่อน, การกัดกร่อนโลหะ, มลสารในอากาศ.

ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาวัสดุต้านทานการสึกกร่อนในบรรยากาศต่าง ๆ ซึ่งได้มีการจำแนกบรรยากาศดังนี้: บรรยากาศชนบท, บรรยากาศในเมือง, บรรยากาศชายทะเล, บรรยากาศอุตสาหกรรม และบรรยากาศอุตสาหกรรม-ชายทะเล. วัสดุที่ใช้ในการทดลอง คือ โลหะที่ไม่มีการเคลือบ ได้แก่ อะลูมิเนียม, ทองแดง, เหล็กเหนียว, เหล็กทำตัวถังรถยนต์, สเตนเลส สตีล 304 และสเตนเลส สตีล 316, โลหะเคลือบผิวด้วยโลหะ, โลหะ

เคลือบสี, กระจก และโพลีเมอร์. ได้ทำการรวบรวมข้อมูลทางกรมอุตุนิยมวิทยา การศึกษา ชนิดและปริมาณมลสารในบรรยากาศซึ่งมีผลกระทบต่อการกัดกร่อน และการ วิเคราะห์ หาร้อตราการกัดกร่อนของโลหะ. นอกจากนี้ได้มีการทดสอบคุณสมบัติของฟิล์มสี, การ ทดสอบคุณสมบัติของกระจก และ การทดสอบคุณสมบัติของโพลีเมอร์.

จากการทดลองและวิเคราะห์พบว่า สภาพภูมิอากาศในแต่ละบรรยากาศมีค่า เฉลี่ยในช่วงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก. สำหรับปริมาณมลสารในอากาศของ SO_2 ค่อนข้างสูงใน บรรยากาศอุตสาหกรรม และในเมืองมีค่าเฉลี่ย 1236.9 และ 782.3 ไมโครกรัม/ตาราง เดซิเมตร/ วัน, NaCl พบมากในบรรยากาศอุตสาหกรรมชายทะเล และชายทะเล มีค่าเฉลี่ย 72.52 และ 56.5 ไมโครกรัม/ตารางเดซิเมตร/วัน, NO_2 พบมากในบรรยากาศอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 68.4 ไมโครกรัม/ตารางเดซิเมตร/วัน และ H_2S พบน้อยในทุกบรรยากาศอัตราการกัดกร่อนของโลหะ ที่พบเรียงจากมากไปหาน้อย คือ เหล็กเหนียว, เหล็กทำตัวถังรถยนต์, เหล็กชุบสังกะสีด้วยไฟ ฟ้า, ทองแดง และเหล็กชุบสังกะสีหลอมเหลว สำหรับบรรยากาศที่มีผลกระทบต่ออัตราการกัด กร่อนเรียงจากมากไปหาน้อย คือ บรรยากาศชายทะเล, อุตสาหกรรม, ในเมือง และชนบท. ผลการทดสอบการเสื่อมสภาพของฟิล์มสีในโลหะเคลือบสี พบว่ามีค่าการเสื่อมสภาพของฟิล์ม สี solid color มากกว่า metallic coat ในทุกบรรยากาศ และมีค่าสูงในบรรยากาศชายทะเล สำหรับผลการทดสอบการดูดซึมน้ำและค่าความต้านทานของกระจกเมื่อเทียบกับตัวอย่าง อ้างอิงในระยะเวลา 5 ปี ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน, และผลการทดลองการสลายตัวของโพลี เมอร์ พบว่าในช่วง 9 เดือน โพลีเมอร์ชนิด PC มีการสลายตัวมากกว่าชนิด PMMA. - ผู้แต่ง.

ศูนย์เก็บรักษาและรวบรวมข้อมูลจุลินทรีย์

39/994

มหาพันธ์, อภารัตน์ และ พันธุมนาวิน, ณัฐพร. การสำรวจและเก็บรวบรวมสายพันธุ์สาหร่าย จากแหล่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ. การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.38-04, รายงานฉบับที่ 1, 2539, 76 หน้า.

คำค้นเรื่อง : สหราชอาณาจักร, การเก็บรวบรวมสายพันธุ์.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

39/995

บรรจงลิขิตกุล, ชูลีรัตน์; ศรีวัฒน์กุล, กำพล; สุนทรธรรณศาสตร์, ทวีศักดิ์ และ ทิสยากร, จรัส. การศึกษาเบื้องต้น การแก้อาการเมารถ-เมาเรือของยาเม็ดแกนต์ิโม (GANTIMO) ในอาสาสมัคร. การวิจัยฉบับเฉพาะที่ บ.30-20, 2539, 9 หน้า.

คำค้นเรื่อง : แกนต์ิโม, ชิง, สมุนไพร, อาการเมารถ-เมาเรือ.

39/996

คลังทรัพย์, ประไพภัทร; ลิมนุสสรณ์, จักรพงษ์; สุนทรศารทูล, ปัทมา และ เสมาทอง, เตือนตา. การศึกษาอาการแพ้ต่อผิวหนังในหนูตะเภาของครีมต้านเชื้อราไตรลอล. โครงการวิจัยที่ ภ.30-22, โครงการย่อยที่ 7, รายงานฉบับที่ 4, 2539, 11 หน้า.

คำค้นเรื่อง : ครีมต้านเชื้อรา, การต้านเชื้อรา, การแพ้ยา, ผิวหนัง.

ผลการศึกษาอาการแพ้ของครีมต้านเชื้อราไตรลอลในหนูตะเภา ตามวิธีของ Buehler ที่ระบุไว้ใน OECD Guidelines (1993) พบว่าครีมไตรลอลมีฤทธิ์ก่ออาการแพ้ต่อผิวหนัง หนูตะเภา แต่มีอาการรุนแรงน้อยกว่าสารทดสอบมาตรฐาน. - ผู้แต่ง.

39/997

คลังทรัพย์, ประไพภัทร; วีระวัชรชัย, นุตติยา และ เสมาทอง, เตือนตา. การศึกษาการก่อความระคายเคืองเบื้องต้นต่อผิวหนังของโพลีซิลาลเจลในกระต่าย. โครงการวิจัย ภ.30-22, โครงการย่อยที่ 1, รายงานฉบับที่ 12, 2539, 14 หน้า.

คำค้นเรื่อง : ไพลีซาล, สมุนไพร, ไพล, ผิวหนัง, การแพ้ยา.

สาขาวิจัยอุตสาหกรรมเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (สวภ.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ได้พัฒนาสูตรตำรับไพลเจล และศึกษาการก่อความระคายเคืองต่อผิวหนัง เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด จำนวน 3 ตัวอย่าง. ผลการศึกษาพบว่าไพลีซาลเจล มีค่าดัชนีการระคายเคืองเบื้องต้น (PII) ในระดับที่จัดว่าเป็นสารก่อความระคายเคืองอย่างอ่อน. - ผู้แต่ง.

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

39/998

มณีสินธุ์, พัทธรา; เล่นวารี, รัชนิวรรณ และ ประทีปถิ่นทอง, สุพจน์.. ผลของการใช้วัสดุห่อต่างชนิดในการรักษาคุณภาพดอกกล้วยไม้. โครงการวิจัยที่ ภ.36-05, รายงานฉบับที่ 2, 2539, 25 หน้า.

คำค้นเรื่อง : การบรรจุหีบห่อ, กล้วยไม้, การส่งออก, การรักษาคุณภาพ, การสูญเสียน้ำหนัก, อายุการเก็บ, อายุปักแจกัน.

ได้ทำการศึกษาผลของการใช้วัสดุห่อดอกไม้ต่างชนิดกันในการควบคุมอุณหภูมิ, การป้องกันการสูญเสียน้ำหนัก, อายุการเก็บและอายุปักแจกันของดอกกล้วยไม้พันธุ์ผสมระหว่าง Den, Mme. Vipa x Candy Stripe #2 โดยเปรียบเทียบระหว่างวัสดุ 3 ชนิด คือ พลาสติกชนิด OPP ที่มีการใช้บรรจุเพื่อการส่งออกอยู่ในปัจจุบัน, พลาสติกโพลีเอทิลีนชื่อทางการค้า PY-7 และกระดาษบางห่อดอกไม้หรือกระดาษทิชชู. ดอกกล้วยไม้ที่ผ่านการเตรียมการเพื่อการส่งออก ณ โรงคัดบรรจุ จะถูกห่อด้วยวัสดุทั้ง 3 ชนิด บรรจุลงในกล่องขายปลีกและขนส่งที่มีการใช้ส่งออกจริงในปัจจุบัน แล้วนำมาผ่านการจำลองสภาวะการขนส่งและเก็บรักษาที่ $30 \pm 2^{\circ}$ ซ., ความชื้นสัมพัทธ์ $60 \pm 5\%$ และ $20 \pm 2^{\circ}$ ซ., และความชื้นสัมพัทธ์

90 ± 5% เป็นเวลานานประมาณ 7.5 วัน. วัดและบันทึกอุณหภูมิในกล่องตลอดการทดลอง, ในขณะที่เดียวกันสุ่มตัวอย่างแต่ละกล่องเพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของดอกไม้และบรรจุภัณฑ์, ตรวจสอบลักษณะทั่วไปและอายุปักแจกันของดอกกล้วยไม้.

ผลการศึกษาพบว่า วัสดุทั้ง 3 ชนิดส่งผลต่อคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน. อย่างไรก็ตามฟิล์ม OPP จะเหนือกว่าวัสดุอื่นเล็กน้อยในแง่ของการป้องกันการสูญเสียน้ำหนักของดอกไม้และน้ำหนักรวม, ในขณะที่ดอกไม้ที่ห่อด้วยฟิล์ม PY-7 จะมีอายุปักแจกันนานกว่าดอกกล้วยไม้ที่ห่อด้วยวัสดุอื่นเล็กน้อย, และกระดาษทิชชูจะส่งผ่านความเย็นได้ดีกว่าวัสดุอื่นเล็กน้อยเช่นกัน. - ผู้แต่ง.

ดัชนีชื่อผู้แต่ง

แก้วแพรง, นิตยา	993	บรรจงลิขิตกุล, ชูลีรัตน์	995
		บำรุงสุข, ประสิทธิ์	984
ขวัญศรี, อรพิน	991	บุญส่ง, ประสงค์	984
จิตนาวสาร, สามารถ	983	ประทีปถิ่นทอง, สุพจน์	998
จุลฤกษ์, พิสุทธิ์	993		
เจนวนิชปัญจกุล, พิศมัย	987,988,	พินธุมนาวิน, ณัฐพร	994
	989	พินธุ์วัฒนา, สมศักดิ์	984
คงชาตรี, ผาสุก	987	ฟางทวานิช, วารุณี	986
คลังทรัพย์, ประไพภัทร	996,997		
		ภมรสุต, ชโลธร	993
เฉลิมกลิ่น, ปิยะ	983		
		มณีสินธุ์, พัชทรา	998
ชตานนท์, ลาวัลย์	985	มหาพันธ์, อภารัตน์	994
ชินากาวา, ชุนนิชิ	988		
โชติมงคล, ลดาวัลย์	993	รุ่งแก้ว, ปรีชา	984
ไชยเบญจวงศ์, พลายแก้ว	984		
		ลิมปนุสสรณ์, จักรพงษ์	996
ทวีถาวร, สมศรี	993		
ทิสยากร, จรัส	995	วรรณนิสสร, ภูษิตา	985
		วิจารณ์รัฐพันธ์, พรศ	990,991
นาคขุนทด, รุจีภรณ์	993	วีระวัจนชัย, นุตติยา	997
นาคดี, เรวดี	990	วุฒิเวทย์, เอกรัตน์	993
นำชัยสีวัฒนา, ศักดา	991		
โนดา, โยชิโอะ	986,987	ศรีกำไลทอง, สุมาลัย	986,989,
			990,991

ศรีตระกูล, อัญชลี	983	สุนทรศารทูล, ปัทมา	996
ศรีนรคุตร, พรภักตรา	984	สุนทรธรรณศาสตร์, ทวีศักดิ์	995
ศรีวัฒนกุล, กำพล	995	สุภณโล, สรศักดิ์	993
ศิริอนันไพบูลย์, สันทัต	984	สุหรายนาค, ชนินทร	993
		สุยะนันทน, พวงเพ็ญ	984,985
สถาปิตานนท์, กรรณิการ	986	เสมาทอง, เตือนตา	996,997
สมใจ, ประไพศรี	985		
สมพร, วรณณี	984	อาษา, สมนึก	989,990
สาขาวิจัยอุตสาหกรรมอาหาร	992	อินแบน, สุชานาถ	993
สาริสุต, ณรงค์	984	เยี่ยมวัฒน์, จิระวัฒน์	990
สินสวัสดิ์, สยาม	984	เยี่ยมโหมด, วิเชียร	993
สุขุมาวาสี, จิราภรณ์	984		

ดัชนีชื่อเรื่อง

กล้วยไม้	998	โครงการพระราชดำริ	983
กะลามะพร้าว	987	โคโคซาน	988
การกักกร่อน	993		
การกำจัดลูกน้ำยุง	984	จูลินทรีย์	985
การเก็บรวบรวมสายพันธุ์	994		
การชุบไร่กระแต	988	ชุมพร	983
การชุบโลหะ	988		
การต้านเชื้อรา	985,996	ต่าง	986
การบรรจุหีบห่อ	992,998	ดินทรายชายทะเล	983
การป้องกันเชื้อรา	985		
การพัฒนาการเกษตร	983	ถ่านกัมมันต์	986,987
การพัฒนาที่ดิน	983		
การแพทย์	996,997	เทคโนโลยีการผลิต	991
การรักษาคุณภาพ	998		
การลงทุน	991	น้ำมันปลา	990,991
การส่งออก	998	นิกเกิล	988
การสีกร่อน	993		
การสูญเสียน้ำหนัก	998	บริษัท พินุลย์ช้วยน้ำพริกเผาไทย	992
กุ่มกุลาดำ	989	แม่ประนอม จำกัด	
แกนติโม	995	แบคทีเรีย	984,985
ชิง	995	ปลาทูน่า	990
ครีมต้านเชื้อรา	996	ผิวหนัง	996,997
เครื่องจักร	992		

พีท	987	สมุนไพรร	995,997
โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์	986	สารเคมี	985
โพลีเอสเตอ์	988	สาหร่าย	994
ไพล	997		
ไพลจีซาล	997	อาการเมารถ-เมาเรือ	995
		อายุการเก็บ	998
มลสารในอากาศ	993	อายุปักแจกัน	998
		อาหารกุ้ง	989
ยุง	984	อาหารสัตว์	989
		อุตสาหกรรมปลาทูนากะป๋อง	990
ระบบอุปกรณ์ช่วยการผลิต	992		
		ไฮโปฟอสไฟต์	988
ลิกไนต์	986,987		
เลซีติน	989		

ดัชนีโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ Grant (E) 37-01	986,987	โครงการวิจัยที่ ภ.32-07	993
โครงการวิจัยที่ Grant (E) 39-01	988	โครงการวิจัยที่ ภ.35-01	989
โครงการวิจัย ภ.23-07	983	โครงการวิจัยที่ ภ.36-05	998
โครงการวิจัยที่ ภ.30-22/1	997	โครงการวิจัยที่ ภ.37-10	990,991
โครงการวิจัยที่ ภ.30-22/7	996	โครงการวิจัยที่ ภ.38-01	985

ดัชนีโครงการวิจัยลับเฉพาะ

การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.30-20	995	การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.38-01	992
		การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.38-04	994
การวิจัยลับเฉพาะที่ บ.32-28	984		

ศูนย์ความรู้ (ศคร.)



BE37090