

กำหนดการสัมมนาทางวิชาการ	1
คำกล่าวรายงานของนายยงยุทธ ยุทธวงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	5
คำปราศรัยของนายสมคิด เจริญกุล รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน	8

**บทความ**

เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาสัตว์	10
ไพฑูรย์ อิงสุวรรณ	
แนวทางการพัฒนาพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพของไทยในอนาคต	32
ยงยุทธ ยุทธวงศ์	
เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรม	46
ศักรินทร์ ภูมิคุ้ม	
เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาพืชเศรษฐกิจ	๖
ธีระ ชูตะบุตร	
เทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีชีวภาพ	51
สกนธ์ พันธุ์ยิม	
หน่วยปฏิบัติการเฉพาะสาขา ๗ สถาบันเครือข่าย ศูนย์พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	52
ศักรินทร์ ภูมิคุ้ม	

**บทคัดย่อ**

เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาพืช	
การผลิตท่อนพันธุ์มันฝรั่งปราศจากโรคในเชิงการค้า	55
ปราณี ชัมแมอังก์ และคณะ	
การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับของประเทศไทย	57
อรที ศาสตร์วิรินทร์ และคณะ	

การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาพันธุ์พืชเอกลักษณ์ โดยวิธีการเลี้ยงเนื้อเยื่อ	59
ปราณอม พงษ์พงษ์ และคณะ	
การขยายและปรับปรุงสายพันธุ์สมุนไพรมะเขือเทศเมืองเอื้องหมายนา ด้วยวิธีเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อคัดสายพันธุ์ที่สะสมโคออสจินินปริมาณสูง	60
ศิวพร นิตยากร และคณะ	
การพัฒนาการจัดตั้งหน่วยงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	61
ชัชฎาภรณ์ วงศ์พงษ์	
การอยู่ร่วมกันระหว่างข้าว ( <i>Oryza sativa</i> L.) และแบคทีเรียที่ตรึงไนโตรเจน	62
จริญญา บุญชูพันธ์ และคณะ	
การวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์สำหรับผลิตภัณฑ์หมักในประเทศไทย	64
สมศักดิ์ วังไฉน และคณะ	
การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์เชื้อราเวสิคูลาร์-อาร์บัสคูลาร์ ไมคอร์ไรซา ร่วมกับแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชตระกูลถั่ว	65
โกวิทย์ ยืนคศาสตร์ และคณะ	
การใช้เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับคัดเลือกรหัสพันธุกรรมพืชที่ให้ผลผลิตสูง เพื่อช่วยในการขยายและปรับปรุงพันธุ์ยาง	67
รพีพรรณ วิเศษสุวรรณกุล และคณะ	
เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาสัตว์	
การพัฒนาเทคนิคการย้ายตัวอ่อนในโคนมและการประยุกต์ใช้ในประเทศไทย	69
วรรณภา สุจริต และคณะ	
การเร่งความสมบูรณ์พันธุ์ด้วยระบบอิมมูโนช็อตต่อไรท์เพื่อเพิ่มผลผลิตกระบือในระดับหมู่บ้าน	71
เมธีวรรณ กมลพัฒนะ และคณะ	
การคัดเลือกสายพันธุ์และเพิ่มผลผลิตของหอยทากในประเทศไทย	73
สุชาติ อุทัยพันธ์ และคณะ	
เทคโนโลยีชีวภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรม	
การวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตเอนไซม์ glucoamylase และ $\alpha$ -amylase ในระดับอุตสาหกรรม	74
อมเรศ ภูมิวัฒน์ และคณะ	

การคัดเลือกและปรับปรุงศักยภาพทางพันธุกรรมของสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว สำหรับใช้เป็นปุ๋ยชีวภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว พงศ์เทพ อัมตะวิภาณมณี และคณะ	97
โรงงานต้นแบบเพื่อผลิตโปรตีนเซลล์เดี่ยวจากมันสำปะหลัง-ปรับปรุงเพิ่มเติม โรงงานต้นแบบเพื่อผลิตแอลกอฮอล์ของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย เนทต เจียมสวัสดิ์ และคณะ	98
<b>Abstracts</b>	
<b>Biotechnology for Plant Development</b>	
Production on Disease-free Seed Potatoes for Commercial Scale Pranee Hamelink and Others	100
Technological Development of Flowers and Ornamental Plants Production in Thailand Oradee Sahavacharin and Others	102
Conservation Technology of Unique Characteristic Plants <u>in vitro.</u> Pranom Prutpongse and Others	104
<u>In vitro</u> Propagation and Screening of Indigenous <u>Costus Lacerus</u> for High Diosgenin Production Cultivars. Siriporn Nitayangkura and Others	105
Plant Tissue Culture Biotechnology Network Chairerg Maneephong	106
Association Between Rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) and Nitrogen-fixing Bacteria Jariya Boonjwat and Others	107
Research and Development on Microorganisms for Compost Production in Thailand Somsak Vangnai and Others	108

	หน้า
Research and Development on the Utilization of Vesicular -arbuscular Mycorrhiza and their Combined Effects with Nitrogen-fixing Bacteria in Legumes	110
Kovith Yantasath and Others.	
Biotechnology Technique for Selection and Breeding of High-Yielding Rubber Clones.	111
Rapepun Wititsuwannakul and Others	
Biotechnology for Animal Development	
The Development of Embryo Transfer Technology in Dairy Cattle and its Application Under Thailand Conditions	114
Vanda Sujarrit and Others	
Steroid Immunization to Recover Fertility in Swamp Buffaloes at Village Level.	116
Maneevan Kanonpatana and Others	
Strain Selection and Cultivation of Terrestrial Snails	118
Suchart Upatham and Others	
Biotechnology for Industrial Development	
Research and Development for Industrial Production of Glucoamylase and $\alpha$ -amylase	119
Awaret Bhumiratana and Others	
Production of Pure Glucose for Pharmaceutical Purpose	120
Naline Nilubol and Others	
Citric Acid Production Submerged Culture	121
Supapong Bhuvapathanapun and Others	
Production and Utilization of High Test Molasses in Fermentation Industry	122
Poonsook Atthasampunna and Others	

Production of 6-Aminopenicillanic Acid by Biotechnological Processes.	126
<b>Vithaya Meevootisom and Others</b>	
Improvement of Yeast Strains for Productions of Food Yeast and Yeast Autolysate	128
<b>Siddhichoke Sangsoda and Others</b>	
Biotechnology for the Development of Public Health, Energy and Environment	
Field Trials of Mosquito ( <u>A. minimus</u> ) Control Using Spore-forming Bacteria ( <u>B. sphaericus</u> 1593) in Soke Noi Village, Klangdong, Pak Chong District, Nakorn Ratsima Province, Thailand.	130
<b>Somsak Pantuwatana and Others</b>	
Utilization and Treatment of Tapioca Starch Wastewater	132
<b>Morakot Tanticharoen and Others</b>	
Conversion of Solid Wastes to Methane Gas by Two Stages Anaerobic Digestion	133
<b>Sathirak Sujarittanonta and Others</b>	
Development of Biotechnology for Cultivation of Shiitake Mushroom ( <u>Lentinus edodes</u> )	135
<b>Suthaphun Triratana and Others</b>	
The Development of Biotechnological Infrastructure.	
The Preparation of Genetic Engineering Materials as a Service	137
<b>M.R. Jisnuson Svasti and Others</b>	
Research and Development of Cell Technology for Production Collection and Supplying of Cell Cultures	138
<b>Pranee Sithisarn and Others</b>	
Culture Collection and Services to Biotechnology	141
<b>Manchern Daengsubha and Others</b>	

Screening and Improving Genetic Potential of $N_2$ -fixing Blue-Green Algal Strains for use as Biofertilizer to Improve Rice Yield <b>Pongtep Antarikananda and Others</b>	142
Design of a Pilot Plant to Produce SCP from Cassava Modification of Existing TISTR Alcohol Pilot Plant <b>Noppadon Cheamsawat and Others</b>	144

คำนำ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ  
การพลังงาน จัดสัมมนาทางวิชาการประจำปี เรื่อง "ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ครั้งที่ 2" โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักวิจัยนำเสนอผลงานความก้าวหน้าและกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาในโครงการต่าง ๆ ที่ศูนย์ฯ ให้การสนับสนุน และเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ข้อคิดเห็นระหว่างนักวิชาการ ผู้แทนจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน สำหรับเป็นแนวทางปรับปรุงงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ และสนองความต้องการของประเทศโดยส่วนรวมได้อย่างแท้จริง

คณะผู้จัดสัมมนา ขอขอบคุณผู้ดำเนินการอภิปราย วิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เข้าร่วมการสัมมนาและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความสนใจ และให้ความร่วมมือสนับสนุนการสัมมนาครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังว่าบทความผลงานวิจัยที่รวบรวมไว้ในหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจในเรื่องพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพทุกท่านตามสมควร และหากมีสิ่งใดขาดตกบกพร่อง คณะผู้จัดทำสัมมนาใคร่ขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คณะผู้พิมพ์  
เลขที่ ๕๕๐ ๗  
N 17  
๒๕๓๐  
เลขทะเบียน ๗๙๙๗.  
วันที่ ๓๗ / ๗.๑. / ๒๕๓๕.

คณะผู้จัดสัมมนา  
29 พฤษภาคม 2530

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110009122