

ผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค

คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค

ภาคเหนือ (เชียงใหม่และเชียงใหม่)

● 25-28 กุมภาพันธ์ 2542

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่นและร้อยเอ็ด)

● 17-18 มิถุนายน 2542

สวทช.

สก.4

0003

2542

ณ.1



งานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

National Science and Technology Development Agency

TEL 974-87088-5-3



คำปรารภจากผู้อำนวยการ สวทช.

จากพันธกิจและวิสัยทัศน์ในการดำเนินกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ สวทช. ทำให้เป็นที่ตระหนักดีว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา สังคมและบุคลากรของชาติ ตลอดจนการบำรุงรักษาศิลปะและวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น และมีความเชื่อมั่นในภูมิปัญญาท้องถิ่นว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ ควรค่าแก่การสืบทอดไปสู่รุ่นลูกรุ่นหลาน

สวทช. จึงมีความมุ่งมั่นในการนำความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเผยแพร่กระจายออกไปสู่ภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้คนไทยทั่วประเทศได้เห็นความสำคัญและสามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ

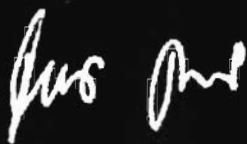
ในระยะเวลาที่ผ่านมา สวทช. ได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคต่างๆ ของประเทศมาโดยตลอด

“ผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค” เล่มนี้จึงเป็นการรวบรวมผลงานบางส่วน ที่ สวทช. ได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมและโครงการวิจัยที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากรขึ้นในท้องถิ่น รวมทั้งเป็นการยกระดับเทคโนโลยีพื้นฐานให้สามารถพัฒนาและสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงขึ้นโดยใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นได้

นอกจากนี้ ยังเป็นโอกาสอันดีที่คณะสื่อมวลชนจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้ให้ความสนใจเยี่ยมชม

กิจกรรมของ สวทช. และศูนย์แห่งชาติ ทั้งสามศูนย์ที่ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงรายและจังหวัดเชียงใหม่) ระหว่างวันที่ 25-28 กุมภาพันธ์ 2542 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดร้อยเอ็ด) ระหว่างวันที่ 17-18 มิถุนายน 2542

สวทช. มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการและให้การสนับสนุนกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้เกิดขึ้นแก่คนไทยทั่วประเทศ....



(ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช วัชยพงษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค

คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค

ภาคเหนือ (เชียงใหม่และเชียงราย) • 25-28 กุมภาพันธ์ 2542

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่นและร้อยเอ็ด) • 17-18 มิถุนายน 2542



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
National Science and Technology Development Agency

ISBN 974-87088-5-3

B 25662 2.1



ผลงานสาทช.
สฤมภาค [จ.2]

ผลิต ออกแบบและสร้างเสร็จ

ฝ่ายนิเทศสัณพณ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

<http://www.kristdo.or.th/cyberbookstore>

ISBN 974-87088-5-3

จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

กรกฎาคม 2542

สารบัญ

ผลงาน สวทช. สู่ภาคเหนือ

ผลการดำเนินงานของกิจกรรมบริการปรึกษาทางอุตสาหกรรม สวทช.	1
1. การปรับปรุงระบบการผลิต การส่งเสริมการปลูกวัตถุดิบและการจัดซื้อ	1
2. โครงการการฝึกอบรมและให้บริการปรึกษาทางเทคนิคต่อกลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ...	2
3. การทำแม่พิมพ์ปูนพลาสเตอร์และแบบพิมพ์ที่ขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร	3
4. การปรับปรุงระบบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์	4
5. การปรับปรุงการผลิต ออกแบบเตาเผาและการออกแบบผลิตภัณฑ์	5
6. การปรับปรุงประสิทธิภาพการอบแห้งพืชผักและการผลิตผักผลไม้กระป๋อง	6

ผลการดำเนินงานของกิจกรรมสนับสนุนงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม

ของภาคเอกชน สวทช.	7
------------------------	---

1. โครงการวิจัยและพัฒนากรรมวิธีการผลิตน้ำผึ้งจากธรรมชาติ	7
--	---

ผลการดำเนินงานของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)

1. โครงการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมผลิตสตรอเบอร์รี่	8
2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (โครงการนำร่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช)	11
3. โครงการแทนนินไบโอเทค	13

ผลการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)

หน่วยปฏิบัติการเครือข่ายของ MTEC ณ ภาคเหนือ	15
1. หน่วยวิจัยไอออน빔เทคโนโลยี (IBTC)	15
2. หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์	18
3. ห้องปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์-เซรามิกส์ (Electro-Ceramics Unit)	21

ผลการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ

คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)	23
------------------------------------	----

1. โครงการพัฒนาการเรียนรู้ (Lighthouse Project)	23
2. โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจสอบคุณภาพผลไม้แบบไม่ทำลาย	24

คณะสื่อนวลชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	25
หลักการและเหตุผล	25
โครงการที่เข้าเยี่ยมชม	25
กำหนดการเยี่ยมชม	27
รายนามสื่อนวลชนที่ร่วมเดินทางและทำข่าวการเยี่ยมชม	28
ข่าวประชาสัมพันธ์การเยี่ยมชม	34

ผลงาน สวทช. สู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการดำเนินงานของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบทและ

การพัฒนาที่ยั่งยืน	55
โครงการที่ให้การสนับสนุน	55
1. โครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมจีนระดับชาวบ้าน	55
1.1 เครื่องทำขนมจีนโฮตค	56
2. การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปบางชนิดจาก ภูมิปัญญาชาวบ้านอีสาน	62
3. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท ครั้งที่ 2”	63

คณะสื่อนวลชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	69
หลักการและเหตุผล	69
รายนามสื่อนวลชนที่ร่วมเดินทางและทำข่าวการเยี่ยมชม	70
ข่าวประชาสัมพันธ์การสัมมนาและการเยี่ยมชม	72

ผลงาน สวทช. สุภาคเหนือ

ผลการดำเนินงานของ

กิจกรรมบริการปรึกษาทางอุตสาหกรรม สวทช.

1. การปรับปรุงระบบการผลิต การส่งเสริมการปลูกวัตถุดิบและการจัดซื้อ

รหัสโครงการ 38/07 เชียงใหม่

ประเภทของธุรกิจ ผู้ผลิตผักและผลไม้กระป๋อง

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

ต้องการปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิต
การส่งเสริมการปลูกพืชวัตถุดิบ การจัดซื้อและ
การตลาด

การดำเนินการ

1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญจากแคนาดา
2. ติดต่อประสานงานกับนักวิจัยผู้ผลิต
เครื่องกรีดข้าวโพดฝักอ่อน
3. สรรหาอาจารย์ไทยเข้าร่วมโครงการ
4. หาข้อมูลเกี่ยวกับนักวิจัยด้านการปรับปรุงสายพันธุ์ข้าวโพด
5. ติดตามและประเมินผลโครงการ



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. ปรับปรุงการผลิตและการจัดซื้อวัตถุดิบ
2. พนักงานมีความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองและงาน โดยมีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน
3. เกิดการร่วมมือกับนักวิจัยขึ้น ในการสร้างเครื่องกรีดข้าวโพดฝักอ่อนที่มีประสิทธิภาพ
ตามความต้องการของอุตสาหกรรม
4. มีการพิจารณาที่จะขยายตลาดส่งออก

ผู้เชี่ยวชาญ : สังเกต Mr. Dirk Booy / CESCO

งบประมาณ 83,327.12 บาท

2. โครงการการฝึกอบรมและให้บริการปรึกษาทางเทคนิคต่อกลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิกส์

รหัสโครงการ 38/15 ลำปาง

ประเภทของธุรกิจ กลุ่มผู้ผลิตเซรามิกส์

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

ต้องการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต การออกแบบ และการใช้เตาเผา

การดำเนินการ

1. ติดต่อสมาคมเครื่องปั้นดินเผาลำปาง และติดต่อผู้เชี่ยวชาญจากแคนาดา
2. ติดต่อประสานงานกับศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ (ศพค.) บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคเหนือ-ลำปาง และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เพื่อร่วมกันจัดสัมมนา
3. จัดอบรมสัมมนาเรื่อง “เทคนิคการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์” จำนวน 2 ครั้ง ที่กรุงเทพฯ และลำปาง โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนา 140 คน
4. จัดให้ผู้เชี่ยวชาญแคนาดาไปให้คำปรึกษาและแนะนำวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นในโรงงานเซรามิกส์ จำนวน 16 โรงงาน



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. กระตุ้นให้บริษัทสนใจในการปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยี
2. เกิดโครงการต่อเนื่องคือ โครงการการวิเคราะห์เทคโนโลยีเซรามิกส์และการเจรจาธุรกิจ ณ ประเทศแคนาดา
3. มีบริษัทสนใจขอใช้บริการ ICS จำนวน 2 บริษัท

ผู้เชี่ยวชาญ / สังเกต

Mr. J. A. Poschmann/ Mr. Rodger Shand/ CESO

งบประมาณ

310,827.25 บาท

3. การทำแม่พิมพ์ปูนพลาสเตอร์และแบบพิมพ์ที่ขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร

รหัสโครงการ 39/01 ลำปาง

ประเภทของธุรกิจ ผู้ผลิตเซรามิกส์ตกแต่งบ้าน

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

ต้องการปรับปรุงการผลิต
เซรามิกส์ ด้านการทำแม่พิมพ์และ
แบบพิมพ์

การดำเนินการ

1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญแคนาดา
2. สรรหาผู้เชี่ยวชาญไทย
จากภาครัฐให้ช่วยติดตาม
ประเมินผลโครงการ
3. กำหนด Work Plan และวิธีการติดตาม ประเมินผล
4. ติดตามประเมินผลโครงการ



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. ได้รับคำแนะนำในการใช้เครื่องจักรในการขึ้นรูปแบบพิมพ์
2. ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตแม่พิมพ์ปูนพลาสเตอร์
3. ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์สูงขึ้นและระยะเวลาการผลิตสั้นลง

ผู้เชี่ยวชาญ / สังกัด

Mr. J. A. Poschmann / CESO

งบประมาณ

142,500 บาท

4. การปรับปรุงระบบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

รหัสโครงการ 39/11 เชียงใหม่

ประเภทของธุรกิจ ผู้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

ต้องการปรับปรุงระบบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ให้มีอัตราอาหารพืชอย่างครบถ้วน แนะนำการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีลักษณะจำเพาะสำหรับพืชบางชนิด และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต

การดำเนินการ

1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญแคนาดา
2. สรรหาผู้เชี่ยวชาญไทยจากภาครัฐให้ช่วยติดตามประเมินผลโครงการ
3. กำหนด Work Plan และวิธีการติดตามประเมินผล
4. ติดตามประเมินผลโครงการ



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพสูงมีอัตราอาหารพืชครบถ้วนตามมาตรฐาน ให้ผลผลิตสูงในการเพาะปลูกพืชผักและผลไม้
2. ลดต้นทุนการผลิต
3. สามารถผลิตดินสูตรสำเร็จสำหรับการเพาะกล้าพืช
4. ควบคุมการผลิตได้มากขึ้น เช่น การเฝ้าติดตามการทำงานของจุลินทรีย์

ผู้เชี่ยวชาญ / สังเกต

Dr. Thomas Bates / CESCO

งบประมาณ

135,496 บาท

5. การปรับปรุงการผลิต ออกแบบเตาเผาและการออกแบบผลิตภัณฑ์

รหัสโครงการ 39/16 เชียงใหม่

ประเภทของธุรกิจ ผู้ผลิตอิฐก่อสร้าง

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

การปรับปรุงการผลิต ออกแบบเตาเผาและการออกแบบผลิตภัณฑ์

การดำเนินการ

1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญออสเตรเลีย
2. สรรหาผู้เชี่ยวชาญไทยจากภาครัฐให้ช่วยติดตามประเมินผลโครงการ
3. กำหนด Work Plan และวิธีการติดตามประเมินผล
4. ติดตามประเมินผลโครงการ



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. ปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตอิฐเผาโดยการทดสอบคุณภาพและวัดคุณสมบัติในระหว่างการผลิต
2. ปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยการปรับปรุงคุณภาพดินเหนียว ขั้นตอนการผลิต และเตาเผา
3. มีกรอบมโนทัศน์การให้มิติทักษะเพิ่มขึ้น

ผู้เชี่ยวชาญ / ล้างัด Mr. David Male / AESOP

งบประมาณ 161,938.78 บาท

6. การปรับปรุงประสิทธิภาพการอบแห้งพืชผักและการผลิตผักผลไม้กระป๋อง

รหัสโครงการ 39/25 เชียงราย

ประเภทของธุรกิจ ผู้ผลิตพืชผัก ผลไม้กระป๋อง

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

การปรับปรุงประสิทธิภาพการอบแห้งพืชผัก และการผลิตผักผลไม้กระป๋อง ในโรงงานทั้งสี่แห่งของบริษัท

การดำเนินการ

1. ติดต่อผู้เชี่ยวชาญแคนาดา
2. สรรหาผู้เชี่ยวชาญไทยจากมหาวิทยาลัยเข้าร่วมประกอบผู้เชี่ยวชาญแคนาดา
3. สรรหาผู้เชี่ยวชาญไทยจากภาครัฐ ให้ช่วยติดตามประเมินผลโครงการ
4. กำหนด Work Plan และวิธีการติดตามประเมินผล
5. ติดตามประเมินผลโครงการ



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

1. สามารถแก้ปัญหาการเซ็ดตัวของแยมผลไม้
2. แก้ปัญหาการเกิด Caking ในการผลิตหอมและกระเทียมอบแห้ง การเกิดเชื้อ Coliform ในหอมแดง และการเกิด Blackening ในข้าวโพดฝักอ่อน
3. ปรับปรุงระบบการฆ่าเชื้อ
4. ให้คำแนะนำในการพัฒนาระบบคุณภาพ ต่างๆ เช่น HACCP GMP และ ISO9000

ผู้เชี่ยวชาญ / สังกัด Mr. Gary A. Dmytrow / CESO

งบประมาณ 125,276.00 บาท

ผลงาน สวกข. สู่ภาคเหนือ

: * * * * *

ผลการดำเนินงานของ

กิจกรรมสนับสนุนงานวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาคเอกชน สวกข.

1. โครงการวิจัยและพัฒนากรรมวิธีการผลิตน้ำผึ้งจากธรรมชาติ

สถานที่ตั้งบริษัท เชียงใหม่

ประเภทของธุรกิจ

ผู้ผลิตน้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์จากน้ำผึ้ง

ปัญหาที่ต้องการปรึกษา

ขอรับการสนับสนุนทางการเงิน เพื่อค้นคว้าทดลองกรรมวิธีในการปรับปรุง คุณภาพน้ำผึ้งจากธรรมชาติ ให้มีความชื้น ความใสสะอาดองค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพ คุณค่าทางโภชนาการอยู่ในระดับที่กำหนดตามมาตรฐานอุตสาหกรรม



ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

ปัจจุบันบริษัทสามารถผลิตน้ำผึ้งที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เป็นสินค้าที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ของกระทรวงอุตสาหกรรม มียอดการผลิตประมาณ 150 ตันต่อปี หรือเป็นมูลค่าการขายประมาณ 8 ล้านบาทต่อปี

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์อื่นๆ ออกจำหน่ายอีกด้วย เช่น นมผึ้ง, Bee pollen เป็นต้น

ประเภทการสนับสนุน เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ 2.5 ล้านบาท

ผลงาน สวทช. สู่ภาคเหนือ

ผลการดำเนินงานของ**ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)****1. โครงการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมผลิตสโตรเบอร์**

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) ได้ดำเนินการสนับสนุนโครงการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการผลิตสโตรเบอร์แก่หน่วยงานต่างๆ โดยมีโครงการที่ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้แก่ การผลิตต้นพันธุ์สโตรเบอร์ปลอดโรคในเชิงการค้า

1.1 การผลิตต้นพันธุ์สโตรเบอร์ปลอดโรคในเชิงการค้า

ผู้วิจัย นายประสาธพร สมิตะมาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของโครงการ

พัฒนาระบบการผลิตต้นพันธุ์ที่ปลอดโรคในเชิงการค้า โดยพัฒนาระบบการผลิตต้นพันธุ์สโตรเบอร์ปลอดโรคเชิงการค้าในระดับห้องปฏิบัติการ เพื่อย่นระยะเวลาการขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดีในแปลงปลูก พัฒนาระบบผลิตโหลคุณภาพดีในแปลงขยายพันธุ์เพื่อใช้ในระดับการค้าศึกษาและรวบรวมพันธุ์สโตรเบอร์เพื่อหาพันธุ์ใหม่มาเปรียบเทียบหรือทดแทนพันธุ์เดิมศึกษาวิธีการปรับปรุงพันธุ์สโตรเบอร์เพื่อสร้างพันธุ์ใหม่ศึกษาการค้าชันกับการกับเกี่ยวสโตรเบอร์และ Clones ต่างๆ ที่เหมาะสม

ประโยชน์ที่ได้รับ

วิธีการผลิตต้นกล้าสโตรเบอร์ปลอดโรคในเชิงปริมาณโดยใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อประสบความสำเร็จในการคัดเลือกพันธุ์สโตรเบอร์พันธุ์ใหม่คือ “พันธุ์พระราชทานเบอร์ 50” และได้รับการส่งเสริมให้เป็นพันธุ์ที่ไว้บริโภคสดในมูลนิธิโครงการหลวงฯ และได้ถูกผสมอีกหลายคู่ที่มีลักษณะเหมาะต่อการบริโภคและการแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหาร

การผลิตโหลในสภาพบนพื้นที่สูงพบว่าสามารถผลิตได้ต้นโหลมากกว่าต้นที่เกษตรกรใช้ปลูกอยู่ โดยทั่วไปการผลิตโหลในไร่ราบโดยใช้ระบบควบคุมอุณหภูมิร่วมกับการใช้ GA3



ผลสตรอเบอร์รี่ที่ได้จากการคัดพันธุ์ดี ผลโต ทนทานต่อโรคและแมลง



ต้นสตรอเบอร์รี่ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



ดร. ประลาท สมิตะมาน อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้นำร่องโครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสตรอเบอร์รี่ สู้ชาวเขาที่ดอยแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงราย

2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (โครงการนำร่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช)

วัตถุประสงค์ของโครงการ

สภาวะความแห้งแล้งบนดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่หนึ่งที่ประสบปัญหาการสูญเสียสภาพสมดุลของระบบนิเวศ ส่งผลให้ชาวเขาเผ่าอาข่า ลาหู่และเข้าที่อาศัยอยู่บนดอยแม่สลองได้รับความลำบากจากการขาดปัจจัยสีในการดำรงชีวิตจากที่เคยหาได้จากป่า และการทำการเกษตรไม่เพียงพอกับการดำรงชีพ เนื่องจากการขาดแหล่งน้ำ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำลายพื้นที่ป่าและได้มีการทำลายซ้ำซ้อนบนพื้นที่เดิม จนพื้นที่ป่าไม่สามารถฟื้นคืนได้เองตามธรรมชาติ

แต่จากภูมิปัญญาของชาวเขาทำให้ทราบว่ามีบริเวณใดที่มีดงกล้วยจะมีความชุ่มชื้นและเกิดแหล่งน้ำ กล้วยสามารถปลูกเป็นไม้ป่าเพื่อดึงความชุ่มชื้นก่อนการปลูกไม้ป่าพื้นเมือง และยังเป็นแนวกันไฟป่าและปราบหญ้าคาได้อีกด้วย ชาวเขายบนดอยแม่สลองจึงมีความต้องการต้นกล้วยจำนวนมากเพื่อคืนความชุ่มชื้นสู่ป่าบนพื้นที่ดอยแม่สลอง แต่การขยายต้นกล้วยโดยธรรมชาติทำได้เพียง 4-5 หน่อในเวลาปีหนึ่งจากต้นแม่หนึ่งต้น กล้วยป่าบางชนิดถึงแม้จะสามารถติดเมล็ดได้ แต่เมล็ดส่วนใหญ่มีความงอกต่ำและเมล็ดเสื่อมความงอกอย่างรวดเร็ว ชาวเขาเคยได้ยินว่ามีมีการขยายพันธุ์กล้วยด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชซึ่งขยายพันธุ์ได้ 4-5 หน่อในเวลาเพียงหนึ่งเดือนมูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขาได้ทราบดีถึงสภาวะความแห้งแล้ง

จากความต้องการดังกล่าวของชาวเขา มูลนิธิพัฒนาชุมชนฯ จึงได้ขอความร่วมมือมายังศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ หรือ BIOTEC ในการสนับสนุนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการฟื้นคืนความชุ่มชื้นสู่ป่า และนี่คือจุดกำเนิดของ “โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม” ซึ่งเกิดขึ้นบนพื้นฐานการผสมผสานภูมิปัญญาของชาวเขาและเทคโนโลยีที่ปรับให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของชาวเขาและสภาพพื้นที่

ประโยชน์ที่ได้รับ

ชาวเขาจากดอยแม่สลอง 6 ท่านได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ณ BIOTEC ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ความรู้ได้ถูกปรับจากเรื่องที่เป็นวิชาการให้เป็นเรื่องง่ายชาวบ้านเข้าใจได้ชาวเขาที่เข้าฝึกอบรม ได้เยี่ยมชมกิจกรรมของห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชโครงการส่วนพระองค์ส่วนจิตรลดา และศูนย์ศึกษาพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

หลังจากนั้น BIOTEC ได้ร่วมมือกับมูลนิธิพัฒนาชุมชนฯ จัดตั้งห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขึ้น ณ มูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขา ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย โดยมีการปรับเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ให้เหมาะสมกับพื้นที่และการใช้งาน

ปัจจุบันห้องปฏิบัติการบนดอยแม่สลองดำเนินการโดยกลุ่มชาวเขายบนดอยแม่สลองทั้งหมด และทำการขยายพันธุ์กล้วยได้กว่า 100.000 ต้น ซึ่งกล้วยจำนวนดังกล่าวได้ถูกนำไปปลูกบนพื้นที่ดินน้ำเพื่อดึงความชื้นหลังจากความชื้นกลับคืนสู่ผืนป่าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะมีการนำพันธุ์ไม้ป่าพื้นเมืองมาปลูกและกล้วยก็จะถูกใช้เป็นแนวกันไฟป่าต่อไป

นอกจากนี้ชาวเขายังได้พัฒนาความรู้ที่ได้รับไปสู่การขยายพันธุ์กล้วยไม้พื้นเมืองและพืชอื่นๆ ได้แก่ เอื้องคำ เอื้องสาย เอื้องกุหลาบ เอื้องสายมรกต ม้าวิ่ง กาเรการอน และโอยเรศ ซึ่งขยายพันธุ์ได้ยากมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งนี้พันธุ์พืชเหล่านี้จะถูกนำกลับคืนสู่ป่าและอีกส่วนหนึ่งจะปลูกเป็นอาชีพเพื่อสร้างรายได้ การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมและตรงกับความต้องการของชุมชนดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ทำให้สามารถลดการอพยพไปทำงานนอกท้องถิ่นของชาวเขาหมู่บ้านป่าคาสุขใจได้ 15% ลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาต้นกล้วยเพื่อการปลูกฟื้นฟูสภาพแวดล้อมลงได้ 50% ซึ่งนอกจากการคืนความชื้นและผืนป่าที่มีความหลากหลายแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และฟื้นฟูผืนป่าให้กับชาวเขานบนพื้นที่สูง



เด็กสาวชาวเขาที่ได้รับการฝึกฝนวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
จนสามารถเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยได้ด้วยตนเอง



ต้นกล้วยที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

3. โครงการแบบไปเอก

ผู้วิจัย ดร. ไพโรจน์ วรรณจารี

ภาควิชาเทคโนโลยีการพัฒนามลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป้าหมายของโครงการ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเป็นแนวทางหนึ่งที่มีบทบาทและมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเป็นสิ่งที่สามารถบ่งชี้อารยธรรมและความเป็นอยู่ของบรรพบุรุษ อีกทั้งบางสิ่งบางอย่างในตัวผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต แสดงให้เห็นถึงความรู้ความสามารถของบรรพบุรุษในอดีตที่อาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้จากธรรมชาติ เพื่อคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ในผลิตภัณฑ์พื้นบ้านจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นเหตุผลที่มนุษย์ในยุคปัจจุบันควรจะได้มีการสืบค้นหาความจริงเพื่อย้ายทอดสู่สังคมอย่างกว้างขวางทั้งนี้งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถนำมาประยุกต์และปรับใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นบ้านดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ หรือ BIOTEC ได้เล็งเห็นความสำคัญในการผลิตหัวเชื้อบริสุทธิ์ในอาหารหมักไทย จึงได้ให้ทุนสนับสนุนเพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผลมาประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรมและให้สามารถปรับใช้ได้ในเชิงพาณิชย์ โดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผลในการควบคุมสูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แทน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่ดีและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคตลอดจนสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวไปสู่ภาคอุตสาหกรรมได้อย่างจริงจัง ซึ่งมีผลงานวิจัยสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพของแทน โดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผล ซึ่งมีการพัฒนาในเชิงระบบทั้งสูตรการผลิตและกระบวนการผลิต ตลอดจนทดลองการเก็บรักษา รูปแบบและวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการนำสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมไปทำการทดสอบการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมต้นแบบ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์แทนที่ได้รับการพัฒนาแล้วได้นำเสนอแก่ผู้ทดสอบบริโภคทั่วไปในตลาดกลุ่มเป้าหมายในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ขอนแก่นและสงขลา

ประโยชน์ที่ได้รับ

โดยทั่วไปแทนที่ผลิตแบบดั้งเดิมและเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส จะมีอายุการเก็บนานประมาณ 1 สัปดาห์ ในขณะที่แทนที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผลจะมีอายุการเก็บนานขึ้น โดยแทนที่บรรจุในถุงพลาสติกเพื่อปิดผนึกบรรยากาศ จะมีอายุการเก็บนาน 12 วัน ขณะที่แทนที่บรรจุในถุงพลาสติกเนื้อ 2 ชั้นของพอลิเอทิลีน/พอลิเอสเตอร์ปิดผนึกสุญญากาศจะมีอายุการเก็บนาน 16 วัน

แทนที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผลนับว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก ทำให้ผลิตภัณฑ์แทนมีคุณภาพสูงขึ้น ในด้านความสม่ำเสมอทั้งทางด้านความแน่นเนื้อและสีหมักแดงที่ปรากฏในด้านความปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และในด้านที่มีอายุการเก็บรักษานานขึ้น อีกทั้งเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย แทนที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์

เริ่มต้นผสม มีโอกาสความเป็นไปได้ที่จะผลิตเชิงพาณิชย์ สามารถผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมแทนที่มีการวางระบบอย่างง่าย ด้วยเครื่องมือที่มีอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมเนื้อหมักโดยทั่วไป แต่ต้องมีความจำเป็นในการเพิ่มเทคโนโลยีในการเตรียมเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้น และควบคุมกระบวนการผลิตให้มีการหมักอย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผสมในผลิตภัณฑ์หมักมีความสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ

ความสอดคล้องของเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการผลิตจริงในอุตสาหกรรมได้อย่างดีเยี่ยมโดยกรรมวิธีการผลิตเริ่มจากการนำหมูเนื้อแดงที่ผ่านกระบวนการแช่แข็ง (-20 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 2 วัน) มาใช้ในกระบวนการผลิต การแช่แข็งวัตถุดิบมีเหตุผลใหญ่ๆ คือ เพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบที่ไม่สามารถทนต่อการแช่แข็งได้ในเบื้องต้นก่อนการผลิต



หมักไบโอเทค ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีหัวเชื้อบริสุทธิ์เริ่มต้นผสมในการควบคุมสูตรและกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค



ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช.
เยี่ยมชมโรงงานผลิตหมักไบโอเทค (หมักวนันท์) จังหวัดเชียงใหม่

ผลการดำเนินงานของ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)

หน่วยปฏิบัติการเครือข่ายของ MTEC ณ ภาคเหนือ

1. หน่วยวิจัยไอออน빔เทคโนโลยี (IBTC)

หัวหน้าหน่วยวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร. ถิรพัฒน์ วิสัยทอง
ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ทำการ อาคารไอออน빔เทคโนโลยี ภาควิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป้าหมายของโครงการ

หน่วยวิจัยไอออน빔เทคโนโลยี เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยความร่วมมือระหว่าง
คณะวิทยาศาสตร์และสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป้าหมายของหน่วยวิจัยฯ คือการริเริ่มพัฒนาและเผยแพร่เทคโนโลยีด้านการปรับปรุง
สมบัติเชิงผิวของวัสดุโดยใช้ไอออน빔ชนิดต่างๆ ทั้งที่เป็นก๊าซหรือโลหะ โดยการศึกษา วิจัย พัฒนา
การถ่ายทอดเทคโนโลยี การสัมมนา การฝึกอบรม ตลอดจนกิจกรรมอื่นๆ ที่จำเป็น อันจะทำให้
เทคโนโลยีดังกล่าวได้เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อช่วยสนับสนุนการผลิตและเพิ่ม
ขีดความสามารถของสินค้าจากภาคอุตสาหกรรมไทยในการแข่งขันกับตลาดโลก รวมไปถึงการพัฒนา
วัสดุชนิดใหม่จากกระบวนการดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้เทคโนโลยีไอออน빔เป็นเทคโนโลยีหลักในการผลิตชิ้นส่วนสารตัวนำชนิดต่างๆ รวมทั้ง
อุตสาหกรรมชิ้นส่วนเครื่องจักรทุกชนิด และอุตสาหกรรมแบบหล่อ

การให้บริการ

หน่วยวิจัยฯ ให้บริการทั้งทางด้านการวิชาการและเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีไอออน빔 ตัวอย่าง
เช่น การออกแบบและสร้างเครื่องไอออนอิมพลานเตอร์ การทำไอออนอิมพลานเทชั่น การทดสอบ
สมบัติเชิงผิวระดับไมครอนของวัสดุ รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านสเปกโทรสโกปีและระบบหล่อเย็น เป็นต้น

ผลงานของหน่วยวิจัย

การพัฒนาระบบไอออนอิมพลานเตชันแบบต่างๆ ซึ่งสามารถสร้างเครื่องไอออนอิมพลานเตอร์ได้แล้ว 2 แบบ คือ เครื่องอิมพลานเตอร์สำหรับงานวิจัย เครื่องอิมพลานเตอร์สำหรับอุตสาหกรรมเคลือบผิว ซึ่งนำไปใช้ปรับปรุงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

การปรับปรุงสมบัติเชิงผิวของโลหะ การเพิ่มอายุการใช้งานให้แก่ Machine tools และ Precision tools การปรับปรุงเครื่องมือทางการแพทย์ การปรับปรุงคุณภาพสีให้อุตสาหกรรม โครงสร้างระดับจุลภาคของวัสดุ

การก่อตั้งอาคารเทคโนโลยีไอออนบีม เพื่อเป็นศูนย์วิจัยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีไอออนบีม ซึ่งแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน 2540 กำลังดำเนินการติดตั้งระบบทดสอบแหล่งกำเนิดไอออนเอนกประสงค์แบบ Danfysik 910 ซึ่งสามารถผลิตไอออนได้จากธาตุเกือบทุกตัวที่มีในตารางธาตุ หน่วยวิจัยฯ ได้เริ่มโครงการนำร่องในการใช้ไอออนบีมเพื่อเพิ่มคุณภาพอัญมณีตระกูลคอร์ันดัม ได้แก่ ทับทิมและไพไรต์ ตามคำเรียกร้องของเอกชน ซึ่งได้สนับสนุนวัตถุดิบเพื่อการทำลอง

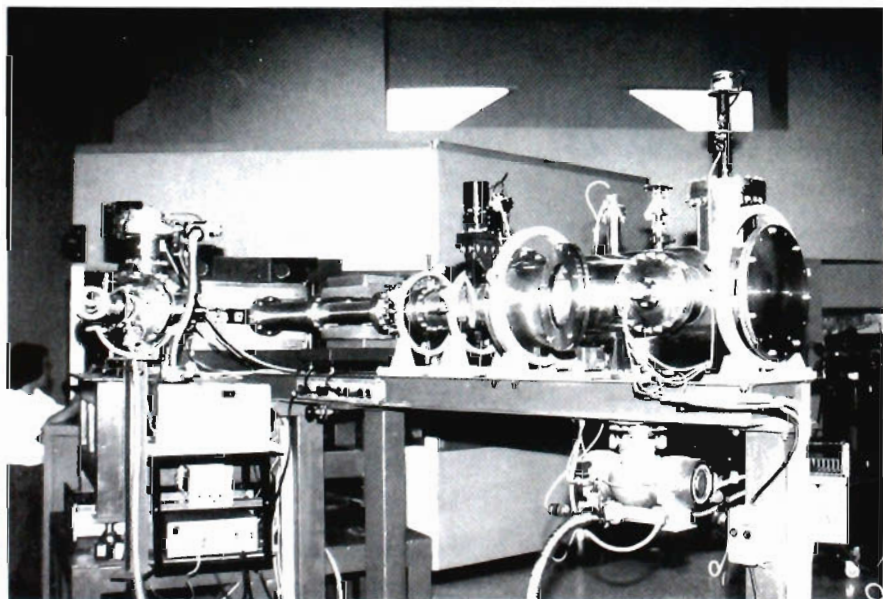
แนวการประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม

สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- อุตสาหกรรมทางโลหะ
- อุตสาหกรรมอัญมณี
- อุตสาหกรรมเครื่องมือทางการแพทย์
- อุตสาหกรรมไบโอเทคโนโลยี
- อุตสาหกรรมกรรมการเกษตร เป็นต้น



เยี่ยมชมศูนย์วิจัยนิวตรอนและเทคโนโลยีรังสี ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(จากซ้ายไปขวา) ดร. ถิรพัฒน์ วิลัยทอง หัวหน้าศูนย์ฯ
ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช. ดร. สมนึก ศิริสุนทร นักวิจัยจาก MTEC
และ ดร. ถวัลย์วงศ์ ไกรโรจนานันท์ ผู้อำนวยการ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ



เครื่องไอออนอิมพลานเตอร์ใช้ในการทำไอออนอิมพลานเตชัน เพื่อการทดสอบสมบัติเชิงผิว
ระดับไมครอนของวัสดุ รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านสุญญากาศและระบบหล่อเย็น

2. หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์

หัวหน้าหน่วยวิจัย ดร. โรเบิร์ต มอลลอย

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป้าหมายของโครงการ

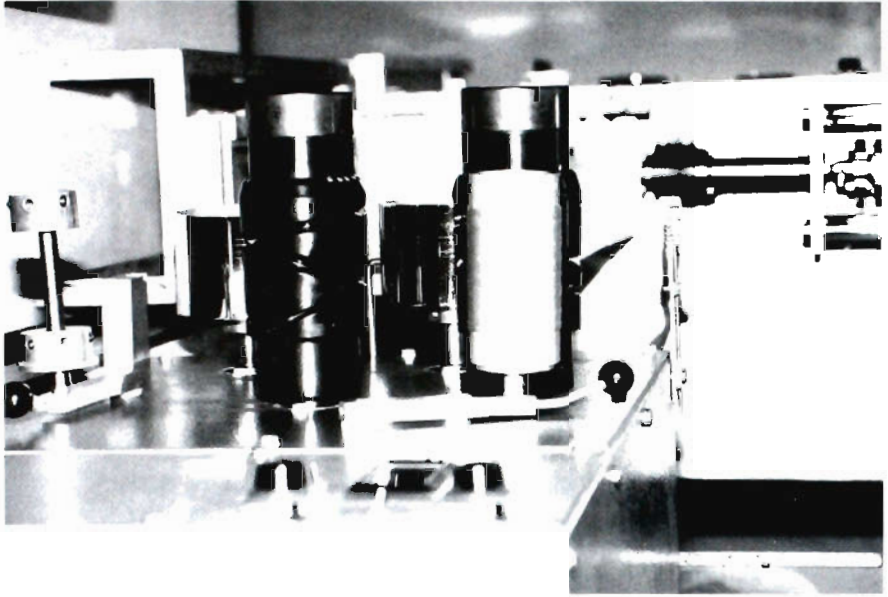
หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์เกิดขึ้นด้วยความร่วมมือระหว่างกลุ่มอาจารย์ของภาควิชาเคมี ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ และภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยวิจัยฯ ให้ความสนใจในการประยุกต์พอลิเมอร์มาใช้ในโครงการต่างๆ เช่น ไหมละลายสำหรับเย็บแผล จากการรวบรวมข้อมูลเริ่มต้นของไหมละลายสังเคราะห์เชิงพาณิชย์ที่คล้ายแพทย์ใช้อยู่ในปัจจุบันรวมทั้งลักษณะเฉพาะที่เกี่ยวข้องอันจะนำไปสู่การสังเคราะห์พอลิเอสเตอร์ที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพตัวใหม่ โดยพยายามปรับปรุงจากไหมละลายชนิดโพลีแลคไทด์ที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้การปรับปรุงสมบัติด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้ เช่น ปรับปรุงสมบัติให้มีความนุ่มและยืดหยุ่นมากกว่าเดิม เนื่องจากปัจจุบันไหมละลายต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมดด้วยราคาที่สูง ดังนั้นหากประเทศไทยสามารถที่จะสังเคราะห์และผลิตไหมละลายใช้ได้เองจะทำให้ลดการสั่งซื้อจากต่างประเทศและลดค่าใช้จ่ายทางด้านต้นทุนการผลิต

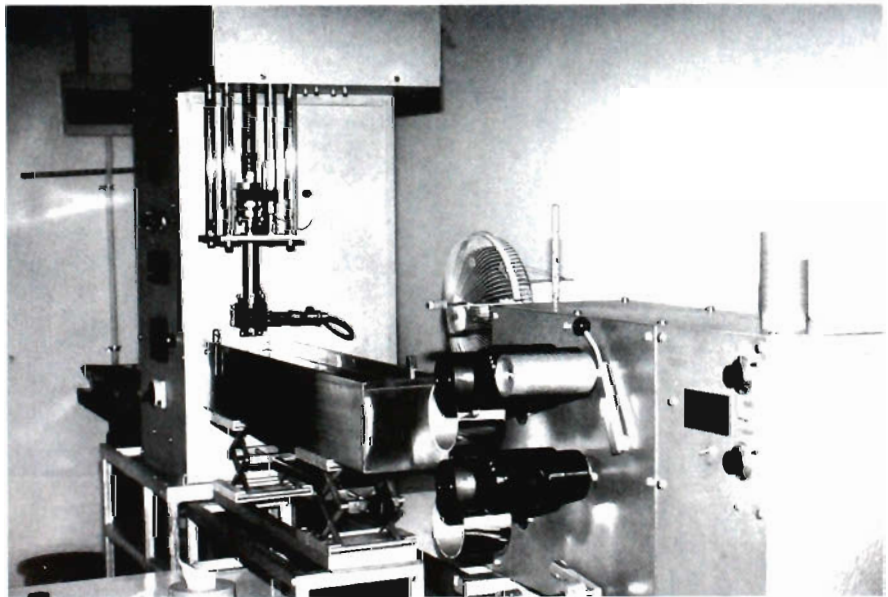
โครงการนำไฮโดรเจลสังเคราะห์ที่ใช้ทดแทนผิวหนังแบบชั่วคราว เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยวิจัยฯ กับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อนำไฮโดรเจลสังเคราะห์มาใช้ทดแทนผ้ากอสที่ใช้อยู่ในปัจจุบันที่มีปัญหาเนื่องจากต้องทำความสะอาดและต้องเปลี่ยนทุกๆ วัน ทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อทั้งผู้ปฏิบัติงานและคนไข้ มีผลทำให้ผิวหนังที่สร้างขึ้นใหม่บางส่วน ซึ่งไม่แข็งแรงถูกทำลายไป การศึกษาครั้งนี้มีเป้าหมายที่จะทำการสังเคราะห์ไฮโดรเจลขึ้นเพื่อใช้งานในระยะเวลานานขึ้น โดยเป้าหมายเริ่มแรกให้สามารถใช้งานได้จนถึงสัปดาห์



ไฮโดรเจลสังเคราะห์ที่นำมาใช้ทดแทนผิวหนังแบบชั่วคราว เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่



โหมละลายสำหรับเข็นแผ่น



เครื่องจักรที่ใช้ในการทำโหมละลายสำหรับเข็นแผ่น



ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช. นำคณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมโครงการ
ใหม่หลายสำหรับเว็บแฟลช ณ หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ห้องปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์-เซรามิกส์ (Electrio-Ceramics Unit)

สถานที่ทำการ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หัวหน้าห้องปฏิบัติการ ศาสตราจารย์ ดร. ทวี ตันมศิริ

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

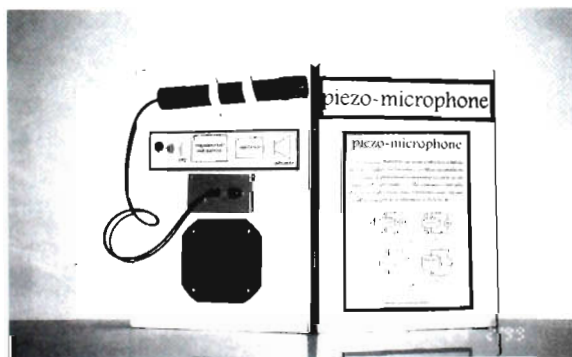
เป้าหมายของโครงการ

ห้องปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์-เซรามิกส์เกิดจากความร่วมมือระหว่างคณาจารย์จากภาควิชาฟิสิกส์และภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ห้องปฏิบัติการ มีความสนใจและมีประสบการณ์ด้านการผลิตสารเซรามิกส์ที่มีสมบัติเป็นประโยชน์ในด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สารเซรามิกส์ที่สามารถจะสั่นเมื่อมีศักย์ไฟฟ้าสลับ ประยุกต์บนสารเซรามิกส์ ซึ่งความถี่ของการสั่นของสารเซรามิกส์สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือทำความสะอาด ความถี่เหนือเสียงหากสั่นในความถี่ที่มนุษย์ได้ยิน จะสามารถนำไปใช้ในไมโครโฟนและเซรามิกส์ที่ทำเป็นตัวเก็บประจุซึ่งสามารถผลิตสารเซรามิกส์ใช้ได้เอง จะทำให้ลดการสั่งซื้อจากต่างประเทศลง

ขอบเขตงานวิจัยหลัก

ห้องปฏิบัติการฯ ได้ดำเนินงานวิจัยในด้านสารเซรามิกส์ที่มีสมบัติทางไฟฟ้า ได้แก่ โครงการทำแหวนเซรามิกส์ใช้ในเครื่อง Ultrasonics สั่นด้วยความถี่เหนือเสียง โครงการนำแผ่นเซรามิกส์ในรูปเหรียญ ceramic disc มาใช้ในไมโครโฟน และใช้เป็นเครื่องกำเนิดเสียงโครงการทำตัวเก็บประจุจากเซรามิกส์แผ่นบางๆ โครงการทำกระจกเกรียบ โครงการทำเซรามิกส์ใช้ในเครื่อง Ultrasonic Cleaner สารเซรามิกส์ประเภทนี้มีลักษณะเป็นวงแหวน ทำจากสารเคมีของกลุ่ม Lead, Zirconium, Titanium Oxides ในปริมาณที่เหมาะสม เมื่อเป็นเซรามิกส์แล้วประยุกต์ศักย์ไฟฟ้าสลับเข้าไปบนเซรามิกส์ สารดังกล่าวจะสั่นได้ หากสารเซรามิกส์มีขนาดที่เหมาะสมก็จะสั่นในความถี่เหนือเสียง เมื่อประกอบวงจรขับเคลื่อนที่ให้ศักย์ไฟฟ้าสลับ และเมื่อนำไปติดกับ bath โลหะที่มีสีน้ำยูนําก็จะสั่นด้วยความถี่เหนือเสียงและใช้ทำความสะอาดได้

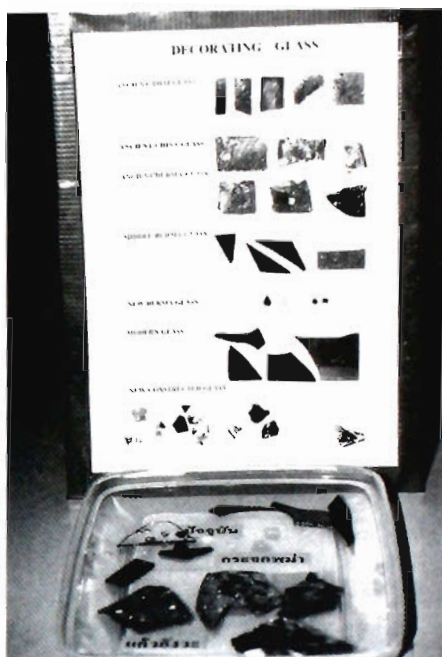


เซรามิกส์ในรูปเหรียญที่นำมาใช้ในไมโครโฟน โดยเซรามิกส์ประเภทนี้สามารถตอบสนองต่อคลื่นเสียงได้กว้างกว่าและมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าการใช้แผ่นโดอะแพรม

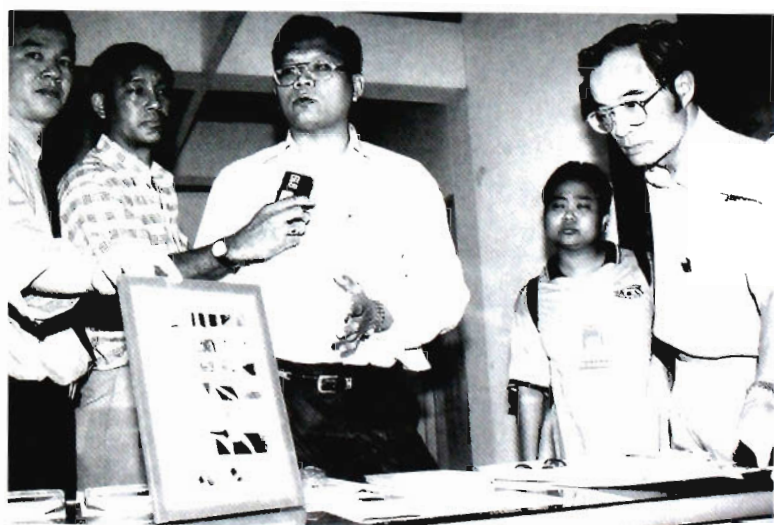
โครงการกระจกเกรียบ เป็นโครงการในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อจัดทำกระจกให้มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกระจกโบราณ เพื่อการบูรณะและซ่อมแซมศิลปะวัตถุและโบราณสถานที่ทรงคุณค่าในอดีต อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยด้วย โครงการนี้เป็นความร่วมมือระหว่างสำนักพระราชวัง กรมวิทยาศาสตร์ทหารบกและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขณะนี้สามารถทำกระจกในระดับห้องปฏิบัติการให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกระจกโบราณโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีปัจจุบัน ซึ่งทางสำนักพระราชวังและกรมวิทยาศาสตร์ทหารบกได้มอบหมายให้ พันตรีพิศุทธิ์ ดารารัตน์ เป็นผู้ร่วมดำเนินงาน

การดำเนินงานขั้นต่อไปคือการปรับปรุงวิธีการและเทคโนโลยีให้สามารถทำได้ในระดับพื้นบ้าน ตลอดจนการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติด้วย



ตัวอย่างกระจกเกรียบ



โครงการกระจกเกรียบเป็นโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อปรับปรุงวิธีการและเทคโนโลยีการทำกระจกเกรียบให้สามารถทำได้ในระดับพื้นบ้าน ตลอดจนการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ

ผลงาน สวทช. สู่ภาคเหนือ

ผลการดำเนินงานของ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

1. โครงการพัฒนาการเรียนรู้ (Lighthouse Project)

ผู้วิจัย นายเอกชัย ปานมน

หัวหน้าศูนย์บริการการศึกษาโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

สถานที่ทำการ ศูนย์บริการการศึกษาโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

เป้าหมายของโครงการ

โครงการพัฒนาการเรียนรู้เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างมูลนิธิศึกษาพัฒนา Media Laboratory of Massachusetts Institute of Technology และมูลนิธิ 2B1 แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้มีความสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคนไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันเพื่อเพิ่มพูนความรู้

โครงการได้เชิญหน่วยงานในไทยคือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC โครงการ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เข้าร่วมโครงการนี้

ประโยชน์ที่ได้รับ

โครงการนี้ให้ประโยชน์ในด้านการทดลองนำวิธีการเรียนรู้แบบใหม่มาใช้ในการศึกษาไทยโดยเน้นความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีประกอบกับการเรียนแบบประสานเนื้อหาความรู้ การคิดแก้ปัญหาและการเรียนอย่างเพลิดเพลินนำไปสู่การเข้าใจองค์ความรู้ได้อย่างถ่องแท้



โครงการพัฒนาการเรียนรู้ (Lighthouse project)
ณ ศูนย์บริการการศึกษาโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

2. โครงการการพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจสอบคุณภาพผลไม้แบบไม่ทำลาย

ผู้วิจัย ดร. ธงชัย ยันตรศรี หัวหน้าโครงการ

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

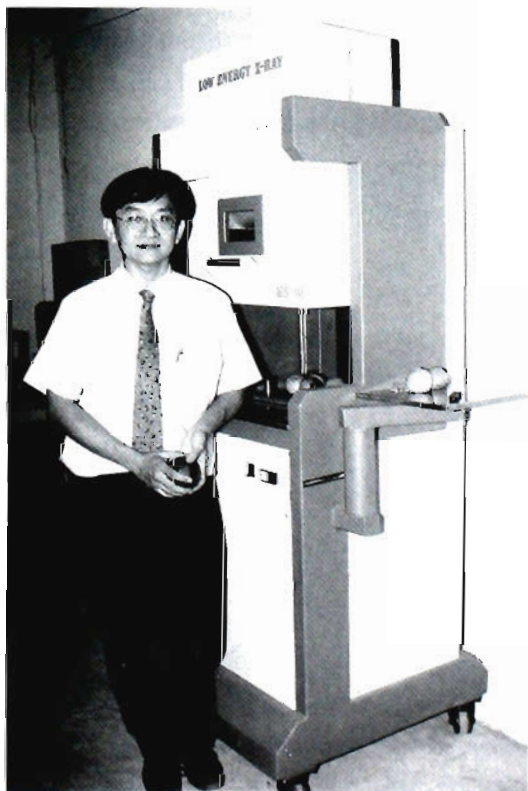
เป้าหมายของโครงการ

โครงการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านการตรวจวัดคุณภาพโดยไม่ทำลายที่เชื่อถือได้ เพื่อช่วยคัดเลือกและจำแนกคุณภาพระดับต่างๆ ของผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและประยุกต์เทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้เพื่ออุตสาหกรรมเกษตร

การพัฒนาใน 2 ปีแรกจะมุ่งเน้นการเปรียบเทียบผลการใช้เทคโนโลยีแสง visible light และ X-ray ส่วนใน 3 ปีหลังจะมุ่งเน้นการเปรียบเทียบผลการใช้เทคโนโลยี NMR และ NIR

ประโยชน์ที่ได้รับ

เทคโนโลยีทางด้านการตรวจวัดคุณภาพโดยไม่ทำลายที่พัฒนาแล้ว ทำให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบคุณภาพภายในหรือภายนอกของผลไม้ได้อย่างแม่นยำขึ้น รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความเร็วและความแม่นยำสูง เพื่อพัฒนาระบบการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร อันเป็นการเพิ่มกำลังการผลิต และ/หรือเพิ่มมูลค่าของผลผลิตให้มีคุณภาพสูงขึ้น



ดร. ธงชัย ยันตรศรี หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจสอบ
คุณภาพผลไม้แบบไม่ทำลาย

ผลงาน สวทช. สู่ภาคเหนือ

.....

คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

หลักการและเหตุผล

โครงการพาสื่อมวลชนชมการดำเนินงานของศูนย์แห่งชาติทั้งสาม ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ (BIOTEC) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) เกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและการดำเนินงานของ สวทช. และศูนย์แห่งชาติทั้งสาม
2. เพื่อให้สื่อมวลชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของ สวทช. และกิจกรรมของศูนย์แห่งชาติทั้งสาม และสามารถมองเห็นภาพรวมของ สวทช. ได้อย่างเด่นชัด โดยใช้ศูนย์ที่ภาคเหนือเป็นตัวนำร่อง เนื่องจากมีโครงการของศูนย์ครบทั้งสามศูนย์
3. เพื่อประกาศให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ว่ามีบทบาทหน้าที่และความสำคัญของ สวทช. ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือของ สวทช. ต่อภาคเอกชนและภาครัฐที่ผ่านมามีอะไรบ้าง โดยเริ่มที่ภาคเหนือซึ่งเป็นภาคที่มีศักยภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนทั้งหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์และวิทยุ อันจะส่งผลดีในระยะยาวสำหรับการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่กิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์แห่งชาติทั้งสามศูนย์ และ สวทช.

โครงการที่เข้าเยี่ยมชม

จุดแรก เยี่ยมชมผลงาน ณ ดอยแม่สลอง จังหวัดเชียงราย

- โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (BIOTEC)
- โครงการเซลล์แสงอาทิตย์ (NECTEC)

จุดที่สอง เยี่ยมชมผลงาน ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ภาคเหนือ (NECTEC)
- โครงการปลูกสตรอเบอร์รี่โดยไม่ใช้ดิน (BIOTEC)
- หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ (MTEC)

- ห้องปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ (MTEC)
- หน่วยวิจัยเทคโนโลยีไอออนบีม (MTEC)

จุดที่สาม การแถลงข่าว “บทบาทและผลงานของโครงการ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ” ในประเด็นดังนี้

- บทบาทของ สวทช. และศูนย์แห่งชาติในการพัฒนาริทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผลงานระดับชาติที่โดดเด่น
- การดำเนินงานในภาคเหนือและผลงานที่ผ่านมา
- ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและภาคเอกชน
- แนวคิดเกี่ยวกับการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจ

จุดที่สี่ เยี่ยมชมโรงงานเหมมไบโอเทค ณ จังหวัดเชียงใหม่



ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช. แถลงข่าวบทบาทและผลงานของ สวทช. ในเขตภาคเหนือ



ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช. นำคณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมโครงการ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ

กำหนดการเยี่ยมชม

วันพฤหัสบดีที่ 25 กุมภาพันธ์ 2542

- 18.00 น. พร้อมกันที่ สวทช.
- 18.30 น. เดินทางออกจากกรุงเทพมหานคร

วันศุกร์ที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542

- 06.00 น. เดินทางถึงจังหวัดเชียงราย
- 07.00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08.30 น. ออกเดินทางไปเยี่ยมชมโครงการ Lighthouse ณ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
- 09.00 น. ออกเดินทางไปดอยแม่สลอง
- 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 น. เยี่ยมชมโครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขา
- 15.30 น. เดินทางลงจากดอยแม่สลอง
- 16.30 น. เดินทางเข้าสู่เมืองเชียงราย
- 17.30 น. ถึงที่พัก ณ จังหวัดเชียงราย
- 18.30 น. รับประทานอาหารเย็น

วันเสาร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2542

- 08.00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08.30 น. ออกเดินทางสู่จังหวัดเชียงใหม่
- 11.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 น. ร่วมงานแถลงข่าว ณ อาคารบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และชมนิทรรศการของโครงการ สวทช. เครือข่ายภาคเหนือ โดย ผู้อำนวยการ สวทช. ผู้อำนวยการศูนย์แห่งชาติทั้งสาม และผู้อำนวยการโครงการเครือข่าย สวทช. ภาคเหนือ
- 18.30 น. รับประทานอาหารเย็น
- 19.30 น. เดินทางเข้าที่พัก

วันอาทิตย์ที่ 28 กุมภาพันธ์ 2542

- 07.00 น. รับประทานอาหารเช้า
- 09.00 น. เดินทางไปเยี่ยมชมโรงงานแทนไบโอเทค
- 10.00 น. ออกเดินทาง
- 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 20.00 น. เดินทางกลับสู่กรุงเทพมหานคร

รายนามสื่อมวลชนที่ร่วมเดินทางและทำข่าวการเยี่ยมชม

คุณนิภา กลิ่นโกสุม

Buyer's News

309 /371 ถนนพัฒนาการ

แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 322 0374-6

โทรสาร 322 0378

คุณสุนันทา อักษรระกิจ

Safety Journal

282/27 ซอยรุ่งเรือง ถนนสุทธิสาร

สามเสนนอก หัวขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 693 1362

วิทยุติดตามตัว 152 เรียก 301115

คุณปิยะนาถ อึ้งสกุล

นิตยสารดิฉัน

1400 ดิถีไทย

คลองเตย ถนนพระราม 4 กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 249 9449 ต่อ 602

โทรศัพท์มือถือ (01) 621 9828

คุณสุริย์พร วงศ์ศิริตระกูล

วิศวกรรมสาร

691/5 ถนนจรัญสนิทวงศ์

บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ 882 4501-20 ต่อ 402

โทรสาร 434 8101-2

คุณเพ็ญ แซ่ตั้ง

วิศวะอุตสาหกรรม

244 ลาดพร้าว 107

แขวงคลองจั่น บางกะปิ กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 731 1191-3

โทรสาร 731 0936

คุณอินทิรา หมายสน

Industry Technology Review

บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

800/43-45 ซอยตรังสุสุข

ถนนอโศก-ดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 248 6280

โทรสาร 642 9979

คุณสุกัญญา แสงงาม

ผู้จัดการรายวัน

12-18 ตรอกโรงไหม

ถนนเจ้าฟ้า พระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 281 1044

โทรสาร 281 5499

คุณชุติมา นุ่นมัน

มติชนรายวัน

12 เทียบลาสนฤมัล ประชาานิเวศน์ 1

ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 589 0020

โทรสาร 954 3171, 589 5674

โทรศัพท์มือถือ (01) 924 6068

คุณวรรณรัตน์ วุฒิสาร

วิทยักรรายวัน

88 ถนนบางกอกน้อย-นครชัยศรี

เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ 880 8989 ต่อ 169

โทรสาร 435 0440

วิทยุติดตามตัว 1144 เรียก 973251

คุณพัชรี มงคลพงษ์

ผู้จัดการรายสัปดาห์

12-18 ตรอกโรงไหม

ถนนเจ้าฟ้า พระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์ 280 1300-4 ต่อ 451

โทรสาร 281 5802

คุณอุทุมศักดิ์ จันทน์วัน

นิตยสาร Chairman

15/49 หมู่ 4 ตำบลบางจาก

อำเภอเมือง นครบุรี 11000

โทรศัพท์ 903 4801

โทรสาร 903 5400

คุณชูชาติ มณีปกรณ์

สถานีวิทยุ 919 กรป. กลาง

ถนนพิษณุโลก

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทรศัพท์ 282 9003

โทรสาร 281 9220

โทรศัพท์มือถือ (01) 901 3423

คุณสุรพล วิริยะบรรเจิด

วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ตู้ ป.ณ. 3 ปณฝ. สันติสุข กรุงเทพฯ 10113

โทรศัพท์ 258 0320-5 ต่อ 1720

โทรสาร 662 1096

คุณสัญญา ภักดีโพธิ์

สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย

236 ถนนวิภาวดีรังสิต

เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 290 0479

โทรสาร 276 9714

คุณอัศวิน มัธยมจันทร์

นิตยสาร UPDATE

บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

800/43-45 ซอยตระกูลสุข

ถนนอโศก-ดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 248 6280

โทรสาร 642 9979

คุณอรณพ พิศชาติ

Semiconductor/Electronics

บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

800/43-45 ซอยตระกูลสุข

ถนนอโศก-ดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 248 6280 ต่อ 554

โทรสาร 642-9979

คุณอดิศักดิ์ นนทวงษ์

เทคโนโลยีชาวบ้าน/มติชน

บริษัท มติชน จำกัด (มหาชน)

12 เทคนาถนฤมิต ประชานิเวศน์ 1

ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 580 0021 ต่อ 1208

โทรสาร 954 3162

คุณรัชนิยา สุทธิธรรม

สำนักข่าวไทย (ข่าว IT ช่อง 9)

63/1 ถนนพระราม 9

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 201 6118-9

โทรสาร 245 1851, 245 1855

วิทยุติดตามตัว 1188 เรียก 6310185

คุณอารี กิ่งจำปา

สำนักข่าวไทย (ข่าว IT ช่อง 9)

63/1 ถนนพระราม 9

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 201 6118-9

โทรสาร 245 1851, 245 1855

โทรศัพท์มือถือ (01) 834 7414

คุณจอมขวัญ จารุศิริวัฒนา

สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11

ฝ่ายข่าว สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์

90-91 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 318 2226

โทรสาร 318 4988

โทรศัพท์มือถือ (01) 251-1865

คุณพรประไพ เลือะเขียว

เดลินิวส์

บริษัท สี่พระยาการพิมพ์ จำกัด

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 561 1456

โทรสาร 561 1343

วิทยุติดตามตัว 1144 เรียก 706885

คุณอัญชลีลา สิชิตที่รุ่งเรือง

สำนักข่าวไทย อสมท.

222 ถนนพระราม 9

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 201 6272-6

โทรสาร 245 1851-5

คุณจันทร์จิรา พงษ์ร้าย

ไทยรัฐ

1 ถนนวิภาวดีรังสิต

เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 272 1030

โทรสาร 272 1753

วิทยุติดตามตัว 152 เรียก 384854

คุณยงยุทธ สายทอง

สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11

ฝ่ายข่าว สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์

90-91 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 318 2226

โทรสาร 318 4988

คุณสิรินาฏ สิริสุนทร

กรุงเทพธุรกิจรายวัน (หน้าไอเทค-วิทยาการ)

44 หมู่ 10 ถนนบางนา-ตราด กม. 4.5

เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 317 0042 ต่อ 2511

โทรสาร 245 9879 (PR กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ)

คุณปาริชาติ จวงรัตนกำจร

นิตยสารสกุลไทย

58 สุขุมวิท 36

คลองตัน คลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 258 5861-2

โทรสาร 258 9130

คุณธวัชชัย จารนัย

นสพ. ข่าวสด

12 เทศบาลนฤมิต

หมู่บ้านประชาภิเษก 1

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 589-0020 ต่อ กองบรรณาธิการข่าวสด

โทรสาร 589-0522

คุณวัชรพงศ์ ทองรุ่ง

เดอะเนชั่น (กระทรวงอุตสาหกรรม)

44 หมู่ 10 ถนนบางนา-ตราด กม. 4.5

เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 202 3022-5

วิทยุติดตามตัว 1188 เรียก 8120495

คุณคมน์ นพรัตน์

ศูนย์ข่าวแปซิฟิก (ดิ๊กไทย)

1400 ดิ๊กไทย ถนนพระราม 4

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ 249 9305-7

โทรสาร 249 9309

คุณสิริลักษณ์ ปรีณรัมย์

ข่าว 11 เศรษฐกิจ

บริษัท บิลดิเนลเคย์ ดิกลิมิเต็ด

ถนนรัชดาภิเษก ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 512 3579 ต่อ 637, 639, 643 โทรสาร 512 3566

คุณวิรัชศักดิ์ พลสิงห์

แนวหน้า (ข้าวเกษตร)

บริษัท ไพรม์ มีเดีย จำกัด

697/7 ถนนสุทธิสาร

แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 693 7277-8

โทรสาร 693 7278

คุณทองพูน เพ็ญโสภี

โลกอุตสาหกรรม

1104/3 ถนนจันทน์ 39

แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 211 7307, 211 5281

โทรสาร 211 7307

คุณดำรงค์ เจริมเกตุ

Business Day (ข่าวเศรษฐกิจ)

สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11

ชั้น 22 อาคารโอลิมเปียไทย

444 ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ 512 3579

โทรสาร 512 3566

ข่าวประชาสัมพันธ์การเยี่ยมชม

1. การตีพิมพ์ข่าวสารเกี่ยวกับ สวทช. และศูนย์แห่งชาติทั้งสามอย่างละเอียดทุกแง่มุม รวมถึงการทำสรุปพิเศษเกี่ยวกับ สวทช. อย่างต่อเนื่อง ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุและโทรทัศน์ (คู่ข่าวที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่)
2. พันธมิตรอันดีกับสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข่าวสารของศูนย์แห่งชาติทั้งสามและ สวทช. โดยเฉพาะศูนย์ BIOTEC และ MTEC ในระยะยาว (ดูรายนามสื่อมวลชนที่ร่วมเดินทาง และทำข่าวการเยี่ยมชม)
3. ความคาดหวังที่ว่า ผลการให้ความช่วยเหลือของ สวทช. จะนำไปสู่การทำสรุปพิเศษเกี่ยวกับโครงการที่ สวทช. ให้การสนับสนุน
4. ความเข้าใจอันดีของสื่อมวลชนต่อการดำเนินงานของ สวทช. และการดำเนินงานของ ศูนย์แห่งชาติทั้งสาม

● “เมืองสารสมเด็จเจ้าพระยา” ต่ออยู่จนครบศตวรรษ ● ชาตินิยมการขับกลุณนา

[illegible]

คาดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีศตวรรษใหม่ คนไทยใช้ 'โซล่าเซลล์' สร้างพลังงาน

นายถิรพัฒน์ วิไลทอง อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นักวิจัยประจำสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กล่าวว่า ประเทศไทยต้องเตรียมตัวรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ หลายด้าน ก่อนที่จะเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 คาดว่าหลังจากเริ่มศตวรรษใหม่ได้ 10-15 ปี จะมีวิวัฒนาการในเรื่องข้าวของเครื่องใช้ต่างๆ เข้ามาสู่ประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ด้านพลังงาน ซึ่งคงจะมีการใช้โซล่าเซลล์หรือเซลล์แสงอาทิตย์มากขึ้น เชื่อว่านับจากนี้ไป 20 ปี ประเทศไทยจะมีคนไทยใช้โซล่าเซลล์สร้างพลังงานกว่า 50% ของบ้านเรือนประชาชนทั้งหมด ทางด้านการแพทย์ การศึกษา สิ่งแวดล้อม การสื่อสาร การพัฒนาอุตสาหกรรมก็จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเช่นกัน ดังนั้น ต้องเตรียมตัวที่จะขยายโอกาสทางการศึกษา โดยให้เด็กไทยได้มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น ให้ประชาชนทุกกลุ่มมีโอกาสเข้าถึงข่าวสารทุกเรื่อง โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์

“มโนทัศน์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับความสามารถคนไทย

ในการแข่งขันกับประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งกระทรวงพาณิชย์และกระทรวงการต่างประเทศได้บันทึกไว้ว่า คนไทยมีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กีฬา และเชิงพาณิชย์เฉลี่ยอยู่ในอันดับที่ 40 ของโลก แสดงให้เห็นว่า โดยพื้นฐานแล้วคนไทยมีความสามารถในการสร้างและรับเอาความเจริญทางวิทยาศาสตร์มาใช้ได้อย่างไม่มีปัญหา แต่รัฐบาลต้องสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้คนทุกกลุ่ม โดยวางพื้นฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์” นายถิรพัฒน์กล่าว

นายถิรพัฒน์กล่าวว่า เงื่อนไขที่จะนำไปสู่การกินดีอยู่ดีของประชาชนนั้นมีปัจจัย 3 ประการคือ 1.ประชาธิปไตยมั่นคง 2.มีการจัดการด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมดี และ 3.มีวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่แข็งแกร่ง ที่ผ่านมามีการเรียกร้องให้รัฐบาลจัดการเฉพาะเรื่องประชาธิปไตยและเศรษฐกิจ-ทรัพยากรเท่านั้น แต่ไม่ได้เรียกร้องให้มีการเสริมสร้างให้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแข็งแกร่งขึ้นเลย จึงอยากให้มีความกระตือรือร้นในเรื่องนี้ เพื่อเตรียมรับสิ่งใหม่ๆ ในศตวรรษหน้า

ไทยทำได้แล้ว! 'กระจกเกียบ' ช้อนโบราณวัตถุไม่ต้องนำเข้า

พ.ศ.พิศุทธิ ดารารัตน์ เจ้าหน้าที่สำนักงานวิทยาศาสตร์ทหารบก ซึ่งมาช่วยราชการสำนักพระราชวังโครงการกระจกเกียบ เปิดเผยว่า สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเห็นว่าการบูรณะซ่อมแซมโบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปะวัตถุแต่ครั้งต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก เพราะวัสดุที่สำคัญที่นำมาซ่อมแซมโดยเฉพาะกระจกเกียบหรือกระจกหูแก้วโบราณ ที่มีความบางน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร มีหลายสี มีคุณสมบัติพิเศษคือมีความทนทานมากกว่า 200 ปีนั้น ปัจจุบันไม่สามารถหาซื้อได้แล้ว จะต้องซื้อจากเบลเยียมและจีนแทน ซึ่งมีราคาแพงมาก และไม่มีความทนทานเลย จึงมีพระราชดำริให้กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก ร่วมกับสำนักพระราชวัง ทำโครงการกระจกเกียบเพื่อบูรณะซ่อมแซมโบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปะวัตถุ ที่ต้องการบูรณะทั่วประเทศ

พ.ศ.พิศุทธิกล่าวว่า คณะผู้วิจัยจึงเริ่มศึกษาเรื่องนี้ โดยให้นักโบราณคดีแปล bản

ที่การประจำวันของนายช่างโบราณจำนวน 17 คน ที่ได้นบันทึกการทำการทุกกระจก ที่ได้นบันทึกไว้ในสมุดไทย ซึ่งถูกเขียนไว้เมื่อวันที่ 3 เดือน 10 แรม 10 ค่ำ หรือตรงกับวันที่ 5 กันยายน 2403 ในสมัยรัชกาลที่ 4 สมัยนั้นมีการจัดตั้งหน่วยงานราชการระดับกรมขึ้นสำหรับผลิตแก้ว เพื่อก่อสร้างเสนาสนที่และเครื่องมืต่าง ๆ โดยมีพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมขุนวรจักรธรานุภาพ (พระองค์เจ้าปราโมทย์) พระราชโอรสองค์ที่ 62 ในพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย เป็นผู้ควบคุม คณะผู้วิจัยได้นำสูตรที่ดัดแปลงไปใช้ทดลองผลิต ณ ห้องปฏิบัติการหน่วยวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ กรมวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งเป็นหน่วยวิจัยในเครือข่ายของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ล่าสุดแล้วผลสมบวงตัวในดราว์ กลุ่มผู้วิจัยยังจะสามารถแปลเพื่อนำมาผลิตได้ จึงได้ใช้วัตถุดิบคุณภาพในการทำแก้วในอุตสาหกรรมทั่วไป

บวกกับสูตรเดิมในตำราการหุงกระจก โดยใช้วัตถุดิบที่หาได้ในประเทศมาเป็นส่วนผสม เช่น ทรายละเอียด ดินประสิ่ว ฯลฯ ขณะนี้การทดลองดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี สามารถผลิตกระจกเกียบที่มีสีและความบางใกล้เคียงกับกระจกเดิม 100% แล้ว ช่วงนี้อยู่ระหว่างการทดลองความทนทาน เมื่อเวลาผ่านไป คาดว่าจะถาวรความแข็งแรงนี้คือสมเด็จพระเทพฯ ได้มีเกินกลางปี

"เราเสียดุลการค้าต่างประเทศที่ดองสิ่งซื้อแก้วสีมาซ่อมแซมวัตถุต่าง ๆ ปิละมหาศาล ซึ่งแก้วเหล่านี้นอกจากไม่ทนทานแล้ว เมื่อมีเวลาซ่อมแซมจะดองแกะเพื่อเปลี่ยนวัสดุ จะทำให้โบราณสถาน โบราณวัตถุที่ยังมีสื่อนคือเสื่อมลงไปโดยใช่เหตุอีกด้วย หลังจากโครงการนี้ประสบความสำเร็จจะนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดให้ชาวบ้าน เพื่อชาวบ้านจะได้แก้ปัญหาของตัวเองไปประยุกต์ใช้กับงานชิ้นต่างๆ คาดว่าจะสามารถทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นฟื้นตัวขึ้นได้" พ.ศ.พิศุทธิกล่าว

วิจัยพบเจลรักษาแผลไฟไหม้ แค่ชุบน้ำปิดปากแผลเท่านั้น

เชียงใหม่ • ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) วิจัยพบไฮโดรเจลสังเคราะห์ปิดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกชั่วคราว ใช้ง่าย เพียงชุบน้ำปิดบาดแผลเท่านั้น ทดสอบปฏิกิริยาต่อเนื่องเยื่อ หากผ่านการทดสอบ เตรียมส่งอย.ผลิตใช้ทั่วไป

ดร.โรเบิร์ต มอลลอย หัวหน้าหน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หน่วยวิจัยเครือข่ายของเอ็มเทค กล่าวว่า การรักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โดยทั่วไปจะใช้ผ้าก๊อซพันแผลไว้ หลังจากทาครีมประเภทยาปฏิชีวนะ ซึ่งทำความสะอาดเปลี่ยนผ้าก๊อซทุกวัน พบว่าเนื้อเยื่อที่สร้างใหม่บางส่วนถูกลอกติดไปกับผ้าก๊อซด้วย ทำให้แผลหายช้า

ดังนั้นหน่วยงานพอลิเมอร์ทางการแพทย์ จึงดำเนินโครงการเสาะหาไฮโดรเจลสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นวัสดุปิดแผลชั่วคราว โดยได้รับความร่วมมือจากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อค้นคว้าและสังเคราะห์ไฮโดรเจลให้อยู่ในรูปแบบแผ่นบาง

ที่ควบคุมหนาได้ และปรับปรุงให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการใช้เป็นวัสดุแทนผิวหนังชั่วคราว สำหรับใช้ในการรักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ดร.โรเบิร์ตกล่าวว่า ผลการทดลองนี้สามารถผลิตพอลิเมอร์ไฮโดรเจลแผ่นใสเป็นวัสดุทดแทนผิวหนังชั่วคราว สำหรับปิดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ที่ราคาถูกกว่านำเข้าจากต่างประเทศ ปิดแผลสะดวก เพียงนำมาชุบน้ำสะอาด แล้วปิดแผลทิ้งไว้ได้ถึง 1 สัปดาห์ โดยไม่ต้องเปลี่ยน จะทำให้แผลแห้งเร็ว เพราะอากาศสามารถผ่านได้ และมีคุณสมบัติดูดซับน้ำที่ออกมาจากแผล ไม่ทำให้แผลอักเสบ ทั้งนี้เพราะถ้าไม่ดูดซับน้ำจะทำให้แผลอักเสบและหายช้า

“ถ้าผ่านการทดสอบในห้องแล็บทางชีวภาพว่า ไม่มีปฏิกิริยาต่อเนื้อเยื่อ จะทดลองกับคนไข้ที่เป็นแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และจะดำเนินเรื่องขออนุญาตจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อผลิตให้ใช้ในโรงพยาบาลต่างๆต่อไป” ดร.โรเบิร์ตกล่าว.

พินภูมิปัญญาไทยพลีตกระจากเกรียบ

ผู้สื่อข่าวได้สัมภาษณ์โดยแยกจากพิธี พิศุทธิ์ ลาวเวื่อน นักศึกษามหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ซึ่งมาช่วยงานสำนักพระราชวัง ถึงโครงการจัดทําเอกสารเกี่ยวกับสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีพระราชพิธีวิสาขบูชาเป็นกิจกรรมที่มาร่วมกัน ซึ่งผู้ดูแลการจัดมีน้อยนักจากโรงเรียนที่มาร่วมพิธีวิสาขบูชาและมาร่วมงานเฉลิมฉลองวิสาขบูชาในประเทศไทยและทั่วโลกในประเทศไทยครั้งนี้ผู้ดูแลการจัดทําเอกสารเกี่ยวกับราชวงศ์และพิธีวิสาขบูชาในโรงเรียนที่มาร่วมงานครั้งนี้เป็นมาอีกครึ่งหนึ่ง เนื่องจากระยะการปฏิบัติราชการงานประจำมีการหมุนเวียนกันอยู่ตลอดเวลาในหน่วยงาน เมื่อมีวันที่ ๓-๕ ธ.ค. ๒๕๖๓ ซึ่งตรงกับวันขึ้นปีใหม่ทางจันทรคติของพม่าและกัมพูชา จึงมีโครงการพิเศษในการทําร่วมกันกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) และมหาวิทยาลัยศิลปากร-ราชภัฏวชิรเวศน์ คณะนาฏศิลป์ มอ. ซึ่งเป็นงานอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมทางนาฏศิลป์ไทย

โพธิ์และ ภัตตุนแห่ง ที่ ตำนานการตั้งปี 39 โดยมีเก็ด
และรวมรวมด้วยทางระชาโบราณทั่วประเทศ และจาก
ประเทศพม่า ลาว เพี้ยนมาโคระให้ลงสมณของกระเจ
จนกระทั่งได้ทดลองผลิตโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานการ
แก้ในอุตสาหกรรมาประเทศได้

[illegible]

พื้นศาลาไว้ระหว่ง (ซ้าย)พญางูเห่า (ขวา)ตัวเมียพร้อมลูก
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กล่าว
ว่า ศาลา สวทช. หรือที่เรียกว่าศาลาสันติภาพและประเพณี
อย่างหนึ่งที่ เพราะเป็นพื้นที่โบราณสถาน ศาลาซึ่งมี
เทคโนโลยีไปอย่างทันสมัยและมีความเจริญโดย
เทคโนโลยี สวทช. ไม่ควร เปรียบเทียบศาลาที่ไม่มีชื่อ
ที่จังหวัดสุพรรณ

ผลิต'ผิวหนังไทยเทียม'

ขึ้นมาใช้ได้แล้ว

ศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ พัฒนา แผ่นใสพอลิเมอร์ไฮโดรเจนที่ผลิต ผิวหนังเทียมแทนของนอก ใช้ปิดแผลโดนไฟ ชันเป็นวัสดุทดแทนผิวหนังชั่วคราว มีราคา ใหม่น้ำร้อนลวกแทนผ้าก๊อช ช่วยรักษาแผล ถูกกว่าของต่างประเทศ ปิดแผลสะดวก ให้หายเร็วขึ้น เพียงนำมาชุบน้ำสะอาด แล้วปิดแผลทิ้ง

หัวหน้าหน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ ไปถึง 1 สัปดาห์ โดยไม่ต้องเปลี่ยนผิวหนัง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หน่วย ชั่วคราว ทำให้แผลแห้งเร็ว เพราะอากาศ วิจัยเครือข่ายของเอ็มเทค ดร.โรเบิร์ต มอลลอย สามารถผ่านได้ และมีคุณสมบัติดูดซับน้ำ เปิดเผยว่า หน่วยวิจัยได้ค้นคว้าเสาะหาไฮโดรเจน ที่ออกมาจากแผล ไม่ทำให้แผลอักเสบ สงเคราะห์ เพื่อใช้เป็นวัสดุปิดแผลชั่วคราว อย่างไรก็ตาม วัสดุทดแทนผิวหนังที่พัฒนา และสังเคราะห์ไฮโดรเจน ในรูปแบบแผ่นบาง ขึ้น ยังมีคุณสมบัติดีกว่าของต่างประเทศ ควบคุมความหนาได้ ปรับปรุงให้มีคุณสมบัติ เช่น การผ่านของไอน้ำจากผิวช้ากว่า มี เหมาะสม ในการใช้เป็นวัสดุทดแทนผิวหนัง ความยืดหยุ่น แข็งแรงน้อยกว่า แต่พอใช้ ชั่วคราว สำหรับใช้รักษาแผลโดนไฟไหม้ น้ำ ได้ในระยะเวลาสั้นๆ คือไม่เกิน 1 สัปดาห์ ร้อนลวก และจะพยายามพัฒนาต่อไป

ผลิต'พิวหนังเทียม'สำเร็จช่วยแผลไฟไหม้หายเร็ว

นักวิจัยของศูนย์เทคโนโลยีและวัสดุแห่งชาติ (อิมเทค) พัฒนาวัสดุใช้ทดแทนผิวหนังแบบชั่วคราวสำเร็จใช้ปิดแผลที่ถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แทนผ้าก๊อชช่วยรักษาแผลให้หายเร็วขึ้น สามารถทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ เตรียมนำไปทดลองใช้กับคนไข้ในโรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่

ดร.โรเบิร์ต มอลลอย หัวหน้าหน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หัวหน้าวิจัยเครือข่ายของ อิมเทค กล่าวว่า การรักษาแผล

ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โดยทั่วไปจะใช้ผ้าก๊อชพันแผลไว้หลังจากทาครีมประเภทยาปฏิชีวนะ ซึ่งต้องทำความสะอาดเปลี่ยนผ้าก๊อชทุกวัน และพบว่า เนื้อเยื่อที่สร้างขึ้นใหม่บางส่วนถูกลอกติดไปกับผ้าก๊อชด้วย ทำให้แผลหายช้า

หน่วยวิจัยพอลิเมอร์ทางการแพทย์ จึงดำเนินโครงการวิจัยเสาะหาไฮโดรเจลสังเคราะห์ เพื่อใช้เป็นวัสดุปิดแผลชั่วคราว โดยได้รับความร่วมมือจาก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่ ค้นคว้าและสังเคราะห์ไฮโดรเจลให้อยู่ในรูปแบบแผ่น

บางที่ครอบคลุมความหนาได้ และปรับรูปร่างให้สอดคล้องกับบาดแผล การใช้เป็นวัสดุทดแทนผิวหนังชั่วคราว สำหรับใช้ในการรักษาคนไข้ที่เป็นแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ดร.โรเบิร์ต กล่าวถึงความคืบหน้า ว่า การทดลองขณะนี้สามารถผลิตพอลิเมอร์ไฮโดรเจลแผ่นใสเป็นวัสดุทดแทนผิวหนังชั่วคราว สำหรับปิดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกซึ่งมีราคาถูกกว่านำเข้าจากต่างประเทศ ปิดแผลสะดวก เพียงนำมาชุบน้ำสะอาดแล้วปิดแผลทิ้งไว้ได้ถึง 7 สัปดาห์ โดยไม่ต้องเปลี่ยนผิวหนังชั่วคราว

พบว่า จะทำให้แผลแห้งเร็ว เพราะอากาศสามารถผ่านได้ และมีคุณสมบัติดูดซับน้ำที่ออกมาจากแผล ไม่ทำให้แผลอักเสบ ซึ่งหากไม่ดูดซับน้ำจะทำให้แผลอักเสบและหายช้า

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยอมรับว่า วัสดุทดแทนผิวหนังที่พัฒนาขึ้นมาได้ยังมีคุณสมบัติด้อยกว่าของต่างประเทศ เช่น การผ่านของไอน้ำจากผิวหนัง มีความยืดหยุ่น ความแข็งแรงด้อยกว่า แต่ก็พอใช้ได้ในระยะเวลานี้สั้นๆ คือ ไม่เกิน 7 สัปดาห์

ที่กำลังเตรียมการทดลองกับคนไข้ที่เป็นแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกในโรงพยาบาลมหาราชานครเชียงใหม่ภายในปีนี้ หลังจากผ่านการทดสอบในห้องแล็บทางชีวภาพก่อนว่าไม่มีปฏิกิริยาต่อเนื้อเยื่อ ถ้าผ่านการทดสอบ ก็เริ่มทดลองกับคนไข้ในโรงพยาบาลได้ จากนั้นจะดำเนินการขออนุญาตจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อผลิตให้ใช้ในโรงพยาบาลต่างๆ ต่อไป และจะพยายามพัฒนาต่อไป เพราะโรงพยาบาลต่างๆ มีความต้องการใช้มาก" ดร.โรเบิร์ตกล่าว

สวทช.
NSTDA

NEWS CLIPPING

วันที่ 4 มีนาคม 2542

สื่อ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (ฉบับบ่าย)

หน้า 7

กัลยาณ

ผลิตกลาสตรอบเบอร์ปลอดโรคได้

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ใช้เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ผลิตต้นกล้าสตรอบเบอร์ปลอดโรคประสบความสำเร็จ

หัวหน้าโครงการพัฒนาระบบการผลิตต้นพันธุ์สตรอบเบอร์ปลอดโรคในช่วงการค้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดร.ประสาทรพร สมิตมาน เผยว่า ปัญหาการผลิตสตรอบเบอร์ที่สำคัญ คือการขาดแคลนต้นกล้าสตรอบเบอร์ หรือไหลสตรอบเบอร์คุณภาพดี การติดเชื้อไวรัสของไหลสตรอบเบอร์ ทำให้ผลผลิตลดลง และความต้องการพันธุ์สตรอบเบอร์พันธุ์ใหม่ที่ดีกว่าพันธุ์เดิม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ทำโครงการพัฒนาระบบการผลิตต้นพันธุ์สตรอบเบอร์ปลอดโรคในช่วงการค้า ประสบความสำเร็จในการผลิตต้นกล้าปลอดโรค และคัดเลือกสายพันธุ์พันธุ์ใหม่คือ พันธุ์พระราชาทานเบอร์ 50 โดยสตรอบเบอร์พันธุ์พันธุ์ใหม่ไม่เป็นไวรัส มีใบต้นขึ้นช่วยในการสังเคราะห์แสง ทำให้ลูกสตรอบเบอร์ที่ได้โตขึ้น มีความมันวาว มีผลผลิตมาก

ดร.ประสาทรพรกล่าวว่า ได้ใช้เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาทำการคัดเลือกพันธุ์สตรอบเบอร์ จนได้พันธุ์ใหม่ และได้รับการส่งเสริมเป็นพันธุ์ใช้บริโภคสดในมูลนิธิโครงการหลวง เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะผลใหญ่ รูปกลม เนื้อแดง กลิ่นหอม มีรสชาติดีกว่าพันธุ์เดิมที่ใช้ เหมาะกับการบริโภคสด และการแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหาร.

‘เอ็นเท็ค’ผลิตเนื้อเทียมสำเร็จ ช่วยแผลไฟไหม้หายเร็วกว่าเดิม

นายโรเบิร์ต มอลลอย หัวหน้าเครือข่ายหน่วยวิจัยโพลิเมอร์ทางการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยวิจัยในเครือข่ายของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช.) เปิดเผยว่า ผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้หรือมีร้อนลวกโดยทั่วไปแผลมักจะหายช้า ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการรักษาแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกโดยทั่วไปจะใช้ผ้ากอซพันแผลไว้หลังจากที่เสริมประสิทธิภาพปฏิชีวนะ ซึ่งต้องมีการทำความสะอาด แผล และเปลี่ยนผ้ากอซทุกวัน พบว่า

วิธีการดังกล่าวจะทำให้เนื้อเยื่อที่ถูกสร้างขึ้นใหม่บางลงถูกกลืนกลับไปกับผ้ากอซด้วย

นายโรเบิร์ตกล่าวว่า หน่วยวิจัยโพลิเมอร์จึงได้ค้นคว้าและสังเคราะห์โพลิเมอร์ให้อยู่ในรูปของแผ่นบางที่สามารถควบคุมความหนาได้ โดยเน้นถึงความง่ายและประหยัดเป็นหลัก โดยจะปรับปรุงวัสดุดังกล่าวให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการใช้เป็นวัสดุทดแทนผิวหนังชั่วคราวสำหรับใช้ในการรักษาแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก ซึ่งวัสดุดังกล่าวนำไปใช้แทนผ้ากอซปิดแผลได้ เนื่องจากมีการระบายอากาศและดูดซับน้ำได้ดี ที่สำคัญคือ

โพลิเมอร์สังเคราะห์สามารถอยู่กับแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกได้นานถึง 1 สัปดาห์โดยไม่ต้องแกะออกมาเพื่อทำความสะอาด ซึ่งจะทำให้ผิวหนังบริเวณดังกล่าวไม่ถูกกระทบ และจะสามารถซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลายได้เร็วกว่าแผลที่ใช้ผ้ากอซปิด

“โพลิเมอร์สังเคราะห์ที่เราทำอยู่นี้จะมีราคาถูกกว่าผิวหนังเทียมที่เราสั่งซื้อมาจากต่างประเทศถึง 50% หลังจากทดสอบความเรียบร้อยทั้งหมดแล้วจะนำไปทดสอบกับผู้ป่วยที่ถูกไฟไหม้และน้ำร้อนลวกในโรงพยาบาลสมหารามนครเชียงใหม่เป็นที่แรก” นายโรเบิร์ตกล่าว

มช.ผลิตต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รีปลอดโรค

นายประสาธพร สมิตะมาน หัวหน้าโครงการผลิตต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รีปลอดโรคในเชิงการค้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เปิดเผยว่า ปัญหาในการผลิตสตรอว์เบอร์รีของประเทศไทยที่สำคัญคือการขาดแคลนไหล (ต้นกล้า) สตรอว์เบอร์รีคุณภาพดีของผู้ปลูก การติดเชื้อไวรัสของไหลสตรอว์เบอร์รีที่ใช้ในการปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิต และความต้องการพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพดีกว่าพันธุ์เดิม เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวโครงการวิจัยนี้ได้ศึกษาวิธีการในการขยายพันธุ์และผลิตไหลในเชิงปริมาณเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงการค้า

ทั้งนี้ ได้พัฒนาวิธีการผลิตไหลสตรอว์เบอร์รีปลอดโรคโดยวิธีการเก็บต้นในฤดูหนาวมีสูง 372 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ก่อนนำไหลมาตัดเยื่อเจริญและเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ เมื่อต้นอ่อนพัฒนาอย่างสมบูรณ์แล้วนำมาเก็บต่อในตู้ควบคุมอุณหภูมิสูง 35 องศาเซลเซียส เป็น 6 สัปดาห์ แล้วนำมาตัดเนื้อเยื่อเจริญอีกครั้ง ต้นอ่อนที่ได้ในครั้งที่ 2 จะมีอัตราการปลอดโรคมากยิ่งขึ้น ในส่วนของอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงต้นอ่อนสตรอว์เบอร์รีพบว่าอาหารสูตร PS เหมาะต่อการเพิ่มปริมาณต้นในสภาพห้องปฏิบัติการ และ modified MS เหมาะต่อการเพิ่มความแข็งแรงให้กับต้นกล้า ก่อนย้ายปลูก

-โครงการได้ประสบความสำเร็จ

สำเร็จในการคัดเลือกพันธุ์สตรอว์เบอร์รีพันธุ์ใหม่และได้รับการส่งเสริมให้เป็นพันธุ์ที่ใช้บริโภคสดในมูลนิธิโครงการหลวงคือ พันธุ์พระราชทานเบอร์ 50 ที่มีลักษณะผลใหญ่ รูปกลม เนื้อในสีแดง กลิ่นหอม มีรสชาติดีกว่าพันธุ์เดิมที่ใช้ นอกจากนี้ยังได้ถูกผสมอีกหลายคู่ซึ่งแบ่งได้ตามลักษณะคือ เหมาะต่อการบริโภคสดและเพื่อการแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหารที่เน้นขนาดผลปานกลางถึงเล็ก มีความแน่นสูง เนื้อสีแดง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองยังไม่เพียงพอต่อการสรุปผลในเรื่องของพันธุ์ที่ได้จากลูกผสม จึงยังเป็นหัวข้อที่ต้องศึกษาต่อไปอีกระยะหนึ่งถึงจะสามารถปล่อยพันธุ์ลูกผสมเข้าสู่ระบบการผลิตในเชิงการค้าได้

สวท
NSTDA

NEWS CLIPPING

วันที่ 10 มีนาคม 2542

สื่อ หนังสือพิมพ์มติชน (ฉบับเช้า)

หน้า 16

เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วย บนคอมบอสถอง

ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ระบบนิเวศสมดุล



หน่อกล้วยที่โตจนปลูกต่อ

ปัจจุบันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ ดิน และน้ำ ได้เพิ่มทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกปี ส่งผลให้สภาพแวดล้อมของระบบนิเวศในหลายพื้นที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยบนคอมบอสถอง เป็นวิธีการที่สามารถช่วยฟื้นฟูป่าไม้ และเพิ่มผลผลิตกล้วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และที่สำคัญคือสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตกล้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับพื้นที่ปลูกกล้วยบนคอมบอสถอง มีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งพื้นที่นี้ถูกใช้ปลูกกล้วยอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดต้นทุนการผลิตกล้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ



หน่อกล้วยที่โตจนปลูกต่อ



ชาวเขาเผ่าอาข่า กำลังปลูกกล้วยบนคอมบอสถอง

กล้วยเป็นพืชที่มีอายุยืนยาวและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี การปลูกกล้วยบนคอมบอสถองช่วยลดต้นทุนการผลิตกล้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ และช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในพื้นที่ปลูกกล้วยบนคอมบอสถอง มีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ซึ่งพื้นที่นี้ถูกใช้ปลูกกล้วยอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดต้นทุนการผลิตกล้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

การปลูกกล้วยบนคอมบอสถองช่วยลดต้นทุนการผลิตกล้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ และช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

For more information, Please call News Clipping Services Tel. 662-331-9384 x 5

แต่ภูมิปัญญาของชาวเขาทำให้ทราบว่าบริเวณใด
ที่ปลูกกล้วยกันทั้งนั้นจะมีความชุ่มชื้นและกีดกันของ

“ดินกล้วย” เป็นไม้พื้นบ้านดั้งเดิมของไทยที่
สามารถนำมาปลูกเพื่อวัตถุประสงค์ความชุ่มชื้นก่อนที่จะ
ปลูกไม้พื้นเมือง แล้วยังช่วยป้องกันแนวกันไฟป่า
และปราบหญ้าวัชกรด้วย ดังนั้นชาวเขาบนดอยแม่
สลองจึงต้องการปลูกกล้วยจำนวนมาก เพื่อเก็บความ
ชุ่มชื้นสู่ป่าและพลิกฟื้นดินป่าให้มีความสมบูรณ์
พื้นที่ดอยแม่สลอง

การขยายพันธุ์ต้นกล้วยตามธรรมชาติมีข้อจำกัด
ทำได้เพียง 4-6 หน่อในเวลาราวหนึ่งปีจากต้นแม่เพียง
หนึ่งต้น หรือแม้ว่ากล้วยป่าบางชนิดจะเพาะด้วย
เมล็ดก็ได้ แต่พบว่าเมล็ดส่วนใหญ่มีความงอกต่ำ และ
ต้นจึงเป็นกอตัวที่จะต้องใช้เทคโนโลยีชีวภาพช่วย
มาช่วยในการขยายพันธุ์ต้นกล้วยให้ได้ปริมาณเพิ่ม
พอกับความต้องการในระยะยาว

มูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขาทางานด้วยปัญญา
ความก้าวหน้าและกระบวนการของธรรมชาติ ซึ่งได้ขอ
ทุนวิจัยเพื่อใช้ทุนวิจัย วิจัย การรวมและเทคโนโลยี
ชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) เพื่อใช้ทุนสนับสนุนการ
เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการฟื้นคืนความชุ่มชื้นสู่ป่า
จึงได้ทำมีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่ศูนย์
กล้วยหอม (กล้วยหอม) โดยกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และเทคโนโลยีที่ป็นประโยชน์ต่อชุมชน สอดคล้องกับ
โครงการของชุมชนและการทำพื้นที่

ศูนย์พัฒนา หรือ วัฒนธรรมวิถีชีวิตชุมชนใน
เขตภูเขาให้ชุมชนพัฒนาขึ้นว่า มูลนิธิได้ตระหนักถึง
ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช
กล้วยหอมและเนื้อเยื่อกล้วยให้ชุมชนฟื้นคืนความชุ่มชื้น



กำลังบดกล้วยจากชาวไท

พืชที่หายากและพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ รวมทั้งพืชต่าง
ให้พื้นบ้าน รวมรวมไว้ไว้ด้านกับสถานการณ์ที่ไม่
ประเทยอยู่และเป็นการพัฒนาให้คนในท้องถิ่นได้เกิด
การเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ร่วมกันเพื่อให้เกิดการ
พัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป เริ่มตั้งแต่ปี 2559 เวียดนามเป็น
ปัจจุบัน

การให้จัดตั้งห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
พืชพันธุ์กล้วยหอมดอยแม่สลอง ขณะนี้ไม่มีเจ้าหน้าที่
เป็นชาวเขาเผ่าชาวจีนจำนวน 2 คน ช่วยกันเพาะเลี้ยง
เนื้อเยื่อกล้วยให้ได้สามปีเศษ ในปี 2542 จำนวน
200,000 ต้น จากนั้นจะขยายพันธุ์จากต้นกล้วย
แต่ที่ได้อีกประมาณ 1 แสนต้น แล้วนำไปปลูกที่
พื้นที่ 3 หมู่บ้าน คือ สดสนใหม่, หด้อย, อานตะ,
ป่ากล้วย

ในการขยายพันธุ์กล้วยหอมวิถีชีวิตเปลี่ยนนี้คือ

ได้เริ่มการทำงานเพื่อเป็นกรณีแบบ
นี้คือวิธีการที่จะเน้นในสภาพปกติ
เมื่อได้นำกล้วยจากชาวเขาจากชุมชน
เข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติร่วมกัน
ซึ่งรวมถึงให้ประสบการณ์ทางวิชาการ
ไปจนถึง 80% ต่อมาได้มีการ
พัฒนาเทคนิค วิธีการและมีความ
ชำนาญมากขึ้นทำให้การปลูกกล้วย
เหลือ 40% จากการทำกล้วยไม่ได้ใช้
ต้นแม่พันธุ์กล้วยจากชุมชน 3 ชนิด
คือ แล้วยังมีกล้วยหอม ผลกลม
ป้านมาเพาะเลี้ยงในอาหารสูตร
Murashige and Skoog ที่ดิน BA 5
ppm. พบว่ากล้วยหอมผลกลม

ของกล้วยหอมเป็น 5
เท่าของกล้วยป้านและ
10 เท่าของกล้วยป้า

ศูนย์พัฒนากล้วย

ระยะเวลาที่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยให้ทราบ ว่า กล้วย
จะถูกเพาะเลี้ยงในอาหารที่บรรจุอยู่ในขวดแก้วขนาด 3
เดือน จึงนำออกมาพักที่ในที่มืดสนิทด้วยถุง 3
เดือน แล้วนำไปปลูกได้ โครงการต่อไปมีผู้สนใจอีก
จากมูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขาทางานด้วย
มูลนิธิพัฒนาชุมชนในเขตภูเขาทางานด้วย

เป็นต้นที่เห็นด้วยเรื่องโครงการนี้ว่าช่วยให้
กล้วยได้มีความสนใจ หลังจากที่ถูกมองข้ามกันมา
นานและได้ถูกนำกลับมาสู่ป่าอีกครั้ง สรรพ
สมบัติที่เห็นได้ในธรรมชาติ

ขณะที่ศูนย์พัฒนาให้ชาวเขาปลูกเป็น
อาชีพเพื่อสร้างรายได้ต่อไป

อดีตก็ นนทวงษ์

สวทช.
NSTDA

NEWS CLIPPING

สื่อ หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน

วันที่ 12 มีนาคม 2542

หน้า 16

สตรอบอริสายพันธุ์ใหม่

สตรอบอริ ลูกใหญ่ ใหญ่ สด สด
รสชาติหวาน หอม กุ้งละ 20 บาท

น้ำเลี้ยงใส ใส่ ขอบเหล้าบรรดาพ่อค้า
แม่ค้าตลาดสดจังหวัดเชียงใหม่ เสนอขาย
สินค้าของตัวเอง เรียกความสนใจจนที่เดิน
ผ่านไปผ่านมาให้เหลียวมอสินค้าที่วางไว้
อย่างสวยงามบนแผง ว่า ผลใหญ่ สด จี๊ว
หรือเปล่า ดังที่ร้องหรือเปล่า

จะมีใครสักคนรู้ว่าสตรอบอริสีแดงที่
ถืออยู่ในมือพันธุ์อะไร

เรื่องดังกล่าว รัต ประสาทพร สมิตะ
มาน ประธานสหกรณ์ไทยวิทยภาพ ทางด้าน
พืช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหัวหน้าหน่วย
เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช มูลนิธิโครงการหลวง
เจ้าของโครงการผลิตพันธุ์สตรอบอริ
ปลอดโรคในเชิงการค้า เล่าว่า สตรอบอริ
ดังกล่าวเป็นสายพันธุ์ใหม่ที่มีการคิดค้นเมื่อ
5 ปีก่อน

สาเหตุที่เริ่มผลิตพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมา
เพราะว่า สตรอบอริเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญที่
สร้างรายได้ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ภาคเหนือ
โดยส่งขายต่างประเทศกว่า 70 เปอร์เซ็นต์
ประเทศที่รับซื้อมากที่สุดคือประเทศญี่ปุ่น
ส่งในรูปแบบแช่แข็งรับประทานสด ๆ และแปรรูป
แช่แข็งเชื่อม ซึ่งสามารถรับประทานกันสด ๆ
อีกส่วนหนึ่งส่งเพื่อนำไปแปรรูปในอุตสาหกรรม
เช่น ทำแยมสตรอบอริ

หากเปรียบเทียบผลสตรอบอริของ
ญี่ปุ่นและเมืองไทย มองเห็นความแตกต่าง
อย่างชัดเจนผลของญี่ปุ่นลูกใหญ่กลมเนื้อแน่น
สีแดง ส่วนของไทย ลูกเล็ก สีแดง เนื้อแน่น
รสชาติยังอมเปรี้ยวอยู่ แต่ทว่าอาจเป็นความ
โชคดีของเกษตรกรไทยที่ช่วงผลผลิตของรา
ออกสู่ตลาด เป็นช่วงที่ประเทศญี่ปุ่นไม่
สามารถผลิตได้ ด้วยเหตุนี้ประเทศญี่ปุ่นจึง



สตรอบอริพันธุ์พระราชทานกำลังได้รับความนิยมจากผู้บริโภค

เป็นลูกค้ารายใหญ่ของไทยแล้ว รัต ประสาทพร
ชี้แจง

อย่างไรก็ตาม สตรอบอริส่งออกต้องมีการ
พัฒนาสายพันธุ์ใหม่ขึ้นมาเพื่อให้ได้ผล
ผลิตตรงตามลูกค้าคือการ อย่างนี้ ถ้า
ประเทศต้องการผลลูกใหญ่ สีแดง เนื้อแน่น
และรสชาติหวาน ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ทีมงาน
ในโครงการต้องเร่งพัฒนาสายพันธุ์ให้เหมาะสม
กับความต้องการของตลาด ถ้าหากไม่คิด
หาพันธุ์ใหม่อีกท่อนลูกที่เอาหันไปซื้อสินค้า
จากแหล่งอื่น

จากตัวแปรของผลโกดลาดในการส่ง
สินค้า การเร่งโครงการสร้างพันธุ์ใหม่ขึ้นมา
ตรงกับตลาดต้องการ อาทิ พันธุ์พระราช
ทานเบอร์ 50 ซึ่งกำลังได้รับความนิยมจากผู้
บริโภคอยู่ในขณะนี้ เพราะมีรสชาติหวาน

อมเปรี้ยวติดๆ สีแดง ลูกใหญ่ เนื้อแน่น นอก
จากนี้ยังมีพันธุ์ Tioga Dover Sequoia และ
Nyoho

ผล รัต ประสาทพร บอกว่าถ้าจะได้
พันธุ์เหล่านี้มีใช้อย่างน้อยต้องเจอบัญชีมากมาย
เพราะในปี 2528 ซึ่งขณะนั้นทางมูลนิธิโครงการ
หลวง เขาและทีมได้เข้าสำรวจพื้นที่เพาะ
ปลูก เมื่อไปถึงก็มองเห็นปัญหาที่เกษตรกรได้
รับผลกระทบเนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ไม่
เกี่ยวกับโรคไวรัส

ฉะนั้น เมื่อเกษตรกรนำไหล (เส้นขาวๆ
ที่วิ่งตามลำต้น) ที่มีเชื้อไวรัสมาปลูกเรื่อยต่อกัน
สามารถแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้
มีต้นแก่ตรกรก้าเป็นจำนวนมากได้โดย และ
ลูกเล็กเล็ก ถึงขนาดไม่เป็นที่ต้องการของตลาด
เกษตรกรตกอยู่ในภาวะขาดทุน



สังเกตใบใบสีเข้มผลสตรอเบอรี่สีแดง

หลังจากผู้วิจัยจากสถานีทดลอง ทางโครงการหลวงจึงส่งเจ้าหน้าที่ไปให้คำแนะนำแก่เกษตรกรว่า โยสที่นำไปปลูกได้มีความเหมาะสมประมาณ 4 ปี ไม่อย่างนั้นเชื้อไวรัสก็อาจกลับโผล่ขึ้นมาใหม่ รวมทั้งสอนวิธีการเพาะปลูกอย่างถูกต้องเพื่อลดการแพร่ระบาดของไวรัส นอกจากนี้ โครงการหลวงยังเร่งผลิตสายพันธุ์สตรอเบอรี่ ที่ปลอดเชื้อจากการนำใบจากต้นพันธุ์ที่ปลูกอยู่เดิม จนกระทั่งเมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา โครงการสตรอเบอรี่ได้รับทุนจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) 5 ล้านบาท เพื่อพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ พร้อมเผยแพร่วิธีการปลูกโดยไม่ใช้ดิน โดยใช้วัสดุจากขี้เถ้า ขวดพลาสติก ขวดพลาสติก ซึ่งขณะนั้นกำลังอยู่ในขั้นตอนการทดลอง ผลการตรวจสภาพ แล้วพบว่า ช่วงผลิต

สายพันธุ์ใหม่ ๆ มาตั้งแต่ปี 2528 โดยการนำพันธุ์มาจากต่างประเทศ อาทิ ญี่ปุ่น อเมริกา ออสเตรเลีย เพื่อทดสอบว่าสามารถปรับตัวกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้มากน้อยขนาดไหน แต่พันธุ์ของสองประเทศนี้ก็มีข้อดีและข้อเสีย

อย่างของประเทศไทยในลักษณะของพันธุ์ที่ค่อนข้างต่ำ ส่วนของอเมริกาหรืออเมริกาสูงได้ดีกว่า เมื่อนำเข้ามาปลูกแล้วต้องมาจัดเลือกกลุ่มที่ดี เพื่อนำมาให้เกษตรกรนำไปปลูกจนถึงทุกวันนี้

ใช้เวลากว่า 2 ปี สืบพันธุ์ติดต่อกันหลายครั้งเพื่อไว้ผล โดยการเพาะจากหลอด 1 ต้น จะได้ต้นกล้าประมาณ 2-3 ต้น แต่โครงการเลือกได้เพียง 1-2 ต้น หากต้นที่สมบูรณ์ที่สุดก็จะเพาะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วน

แรกจะผลิตให้ตัวเองมีตัว 12-15 องค์ ฉะนั้นจึงนำไปปลูกบนดอยในช่วงเดือนเมษายนจนถึงเดือนปลายเดือนพฤษภาคม แล้วจึงตัดใบลงดิน 1-2 ลงมาปลูกข้างล่าง (สำหรับรายได้ให้แก่เกษตรกรกลุ่มผลิตให้เองปีละประมาณ 80,000-100,000 บาทต่อการผลิตให้ 1-2 ส่วนกลุ่มที่ 2 เกษตรกรรับให้ลงมาปลูกพื้นที่ขายจะผลิตออกมาเป็นสตรอเบอรี่ ซึ่งการผลิตที่ 2 กลุ่มนี้ผลตามปกติตรงเหมือนกัน ถ้ากลุ่ม 2 ได้ให้ผลคุณภาพดี ผลผลิตสตรอเบอรี่มีผลได้ ราคาสูงคิดเฉลี่ยทั้งประเทศ (มีรายได้ประมาณ 90-120,000 บาท) หากได้ให้คุณภาพไม่ดีก็ให้ผลผลิตต่ำ

ศ.ดร.ประสิทธิ์พร อธิปไตยเพิ่มเติมว่า ผู้นิยมรับประทานสตรอเบอรี่ หากสังเกตจะเห็นว่าผลสตรอเบอรี่ที่วางขายตามท้องตลาดแตกต่างกันไปเรื่อย ๆ อาทิ ผลขนาดใหญ่ รสชาติหวาน เมื่อนำมาหั่นและแบ่งภาคว่าสัณฐานของสิ่งเหล่านี้ส่วนหนึ่งเกิดจากการผสมพันธุ์ของโครงการเพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ

นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่กำลังแก้ไขให้เกษตรกรใช้วิธีเก็บผลผลิตที่สุกๆ เพื่อไม่ให้เกิดการช้ำ หรือทั้งหลังใส่เพื่อไม่ให้ช้ำกัน แต่เกษตรกรบอกว่าถ้าใช้วิธีการอย่างนั้นแล้วทำให้เก็บผลผลิตช้า ต้องเสียเวลาว่างไร่ร้าง ซึ่งเราต้องรู้ใจว่าถ้าหากไร่ร้างให้เปรียบเทียบกับไร่ที่ช้ำจะมีราคาสูง และผลผลิตส่วนหนึ่งในถูกตัดออก

อย่างไรก็ตาม ขณะนี้การปลูกสตรอเบอรี่เริ่มมีปัญหา เนื่องจากสภาวะฝนแล้งติดต่อกันหลายปี เกษตรกรไม่มีเงินเพาะปลูก ดังนั้นคาดว่าจะผลิตได้ไม่ทันความต้องการมากนัก หากไม่มีเงินทำก็มี คนที่ชอบสตรอเบอรี่อาจไม่ได้รับประทานเหมือนกัน ■



* การฝึกฝนจากโรงเรียน

ลอมฟางเจอร์ ทิวัด นามาน สิวม ลวอบคัว
อิม ลอตัน

ก่อนเพื่อนผ่านเว็บไซต์ <http://203.150.229>

กรุณาก่อนอ่านเว็บไซต์ <http://203.150.220>

ประกาศการปฎิบัติ

“ประการ” เป็นอุปการชนิพนธ์ที่ช่วยเหลือให้นับถึงเรือ
สามารถนำส่งคนเจ็บป่วยได้ ถ้าคนเจ็บป่วยนั้นจะใช้วิธีต่างๆในการช่วยโยน
หรือจมน้ำ ซึ่งวิธีนี้ มีคนเจ็บป่วย และใช้การช่วยโยน หรือใช้การช่วยโยน

ด้วยเหตุนี้เอง โครงการประกาศการปฏิญา หรือ RIGHT HOUSE
จึงได้เกิดขึ้น โดยนิจุลจะมอบหมายทีมงานด้วยภารกิจเป็นโครงการถาวรเพื่อ
พัฒนากระบวนการภายในนี้ และมันเป็นภารกิจทั่วไปสู่การดำเนินงานใหม่

นายเอกชัย ปาณมโนเขตภณชัยมรรณพเจ้าอธิการปกครองการปกครอง
ใหญ่ผู้นำ มีจุดเริ่มต้นจากมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย ซึ่ง อาจารย์ ชิมัวร์
แทนนริตต์ นิโกลัส เนโกรโปเนตต์ และร่วมก่อตั้งสถาบันเทคโนโลยี

(เมสซาซูเซตส์ (MIT) ประเทศสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) และ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) โดยความร่วมมือของระบบมหาวิทยาลัยไทย โดยใช้โปรแกรมฟรีแวร์

มาตอนให้แก่มัธยม โดยเน้นอิสระทางความคิด ไร้ข้อจำกัดทางแหล่งความรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษารูปแบบใหม่ ที่ให้เด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้

ขณะมีมติพิจารณากรณีที่ปรากฏเสียง อญ 13-16 ปี จากกลุ่ม
ศูนย์ชีวิตใหม่ ได้เขียนเรียนในโครงการ/ระยะเวลาใหม่ เกิด
50 คน สังกัดหน่วยงานต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อขอร่วมในโครงการ

แสดงออกถึงความต้องการของท้องถิ่นตามฐานข้อมูลภูมิปัญญา



เด็กนักเรียนชาวเขร ที่เข้าร่วมโครงการประกาศการปฎิญา กำลัง
ชมกันบนเวทีรางวัล โดยใช้โปรแกรมโมโครซอฟต์เพินท์ นาส้วานภาพตาม
จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์

98: intanon.nectec.or.th ซึ่งมีสื่อวิชาและเครื่องมือสนับสนุนการเรียน
มีระบบติดตามประเมินผลและเก็บข้อมูล
ทางวิทยาลัยนันทราชพัฒนาการเรียนแบบใหม่ โดยเน้นประสาน

งานระหว่างมหาวิทยาลัยกับท้องถิ่น จังหวัดระยอง
 กรมการขนส่งทางบก เพื่อลดข้อขัดแย้งระหว่างกรมการขนส่งทางบกกับประชาชน
 จังหวัดระยอง

พัฒนาการการเรียนรู้ การเขียน

สวท
NSTDA

NEWS CLIPPING

สื่อ หนังสือพิมพ์ข่าวสด (ฉบับบ่าย)

วันที่ 16 มีนาคม 2542

หน้า 23

ปลดหนี้ผ่านมรดก
สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีแห่งชาติ
(สวทช.) จัดพิธีมอบสื่อ

มวลชนเชื่อม

ชนโครงการ

ต่างๆ ในพื้นที่

ภาคเหนือ

เชียงใหม่

และเชียงราย

หนึ่งในนั้นคือ "โครงการ
เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อม"
ซึ่งร่วมมือกับ "ศูนย์พัฒนา

วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ" หรือไบโอเทค กับมูลนิธิพัฒนาชุมชนใน

เขตภูเขา เพื่อสนับสนุนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชกับความรู้ขั้นสูง

โครงการดังกล่าวเกิดจากการผสมผสานภูมิปัญญาของชาวเขา และเทคโนโลยีที่

ปรับให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของคน และสภาพพื้นที่ โดยได้จัดอบรม

รวมเยาวชนชาวเขาหญิง 6 คน

"ชื่ออะไร" หัวหน้าทีม เล่าว่า ชาวเขาเผ่าอาข่า สาห์ และเย้า ที่อาศัยอยู่บน

ห้องปฏิบัติการเพาะเนื้อเยื่อพืช ทำนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่น



สวทช.
พิเศษ

โดยแม่สกลอง ได้รับการสนับสนุน เพราะชาวเขายังสืบ
การดำรงชีวิตที่อาศัยไร่ปลูกป่า และการทำการเกษตร
ไม่เพิ่มพูนการใช้สารเคมี เนื่องจากขาดแคลน

ชาวเขาว่า ดินปลูกแห้ง ความแห้งแล้งและขาด
แคลนน้ำ มาจากแร่ธาตุที่ปนเปื้อนในดินแล้ว จน

ป่าไม้สามารถฟื้นคืนสภาพเดิมได้เองตามธรรมชาติ

"จากภูมิปัญญาของชาวเขาทำให้ทราบว่าช่วย
ให้มีผลผลิตมากขึ้น และใช้ดินที่แห้งแล้ง
สามารถปลูกเป็นไม้ใหม่ เพื่อตัดทอนมาช่วยฟื้นคืนก่อนการ

ปลูกไม้ป่าฟื้นฟูเมือง ใช้เป็นแนวกันไฟป่า ขณะทราบ
เหตุผลได้อีกด้วย"

สุดท้ายชุมชนได้เลือกชมธรรมชาติ ทั้งได้เลี้ยง 4-5
หน่อจากต้นแม่ 1 ต้นในวง 1 ปี พวกเขาได้จัดการ

ชาวเขาได้ปลูกด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ตามที่ได้
อบรม เพราะสามารถขยายพันธุ์ได้ 4-5 หน่อใน 1 ปี

เพื่อช่วย
เดือน ไม้

ด้วยความเป็น
บุญคุณ

พัฒนาชุมชน
ชนในเขต

อุบลราชธานี
ด้วยสกล

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

การปลูก
การปลูก

มช.แจ้งวิจัยผิวหนังเทียมสำเร็จ

ลดการติดเชื้อในผู้ป่วยไฟไหม้

ดร.โรเบิร์ต มอลล์ลอย หัวหน้าหน่วยวิจัยโพลิเมอร์ทางการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยวิจัยเครือข่ายของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (สวทช.) เปิดเผยว่า ขณะนี้ทางศูนย์ประสบความสำเร็จในการพัฒนาผิวหนังเทียม เพื่อนำไปใช้แทนผิวหนังสำหรับปิดแผลในผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ดร.โรเบิร์ตกล่าวว่า ผิวหนังเทียมชนิดนี้พัฒนาจากโพลิเมอร์สังเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบของแผ่นบางใสขนาดเท่าฝ่ามือ โดยจะมีคุณลักษณะพิเศษคือ มีความยืดหยุ่น ดูดซับน้ำและสามารถระบายอากาศได้ดีกว่าผิวหนังที่ทำให้ผู้ป่วยต้องล้างแผลทุกวัน ทำให้เนื้อเยื่อผิวหนังที่จะขึ้นมาแทนที่หลุดลอกออกไปได้ง่ายและเป็นต้นเหตุที่ทำให้แผลหายช้า เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย ขณะที่ผิวหนังเทียมสามารถติดอยู่ได้นานถึง 1 สัปดาห์ โดยในระหว่างนั้นผู้ป่วยไม่ต้องทำความสะอาดหรือล้างแผลให้ยุ่งยาก

“โครงการนี้ถือว่าเป็นความสำเร็จอย่างมากในวงการแพทย์ เนื่องจากที่ผ่านมามีประเทศไทยต้องนำเข้าผิวหนังเทียมจากอเมริกาในราคาตารางนิ้วละ 300-500 บาท แต่ผิวหนังเทียมที่ผลิตได้ครั้งนี้มีราคาถูกกว่าครึ่งหนึ่ง” ดร.โรเบิร์ตกล่าวและว่า ในอนาคตทางหน่วยยังมีโครงการที่จะวิจัยครีมรักษาแผลสำหรับผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ควบคู่กับการใช้ผิวหนังเทียม ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการทดลองปฏิกิริยาของผิวหนังต่อเนื้อเยื่อในท้องทดลอง คาดว่าภายในสิ้นปีนี้จะสามารถนำไปทดลองกับผู้ป่วยที่ รพ.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เป็นครั้งแรก.



วันที่ 26 เมษายน ๒๕๕๖ เวลา ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุม อาคาร ๓ ชั้น ๓ อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

วันอังคารที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๒

หน้า 3

Other major considerations in the development of a project include the following: (1) the availability of a suitable site; (2) the availability of the necessary resources; (3) the ability to obtain the necessary permits; (4) the ability to obtain the necessary financing; (5) the ability to obtain the necessary personnel; (6) the ability to obtain the necessary equipment; (7) the ability to obtain the necessary materials; (8) the ability to obtain the necessary services; (9) the ability to obtain the necessary information; (10) the ability to obtain the necessary support.

Figure 1 shows the results of the analysis. The results show that the mean of the dependent variable is significantly different from zero, indicating that there is a significant effect of the independent variable on the dependent variable.

1. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 2. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 3. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 4. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 5. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 6. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 7. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 8. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 9. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.
 10. *Prüfungsausschuss* (exam board) – der
 Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern.

ลูกกล้วยคืนชีพป่า

แม่สลอง

[illegible][illegible]

A black and white photograph of three young women standing side-by-side. They are all wearing dark, zip-up jackets with light-colored horizontal stripes across the chest. The woman on the left is wearing a patterned scarf and has her hands in her pockets. The woman in the middle is holding a small object in her right hand. The woman on the right is also holding a small object in her right hand. They are all looking towards the camera.

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

[illegible][illegible]**ข้อมูลจำเพาะ:**[illegible]

ผลงาน สวทช. สู่ภาคตะวันออกเจียงเหนือ

ผลการดำเนินงานของ

โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบทและการพัฒนาที่ยั่งยืน

โครงการที่ให้การสนับสนุน

1. โครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตนมเงินระดับชาวบ้าน

หัวหน้าโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัช อรรถแสง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ร่วมโครงการ

นายสุรพล ภูมิพระบุญ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นายภูมิศักดิ์ พิทักษ์เชื่อนขันธุ์ มูลนิธิ GRID จังหวัดร้อยเอ็ด

นางลาวนิรมล ศรีทองชัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เป้าหมายของโครงการ

โครงการนี้ได้อาศัยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิตนมเงินของชาวบ้าน จำนวน 93 ครอบครัว ภายใน 5 หมู่บ้านของอำเภอบึงสามพัน จังหวัดร้อยเอ็ด ทำนมเงินขายเป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลัก

โดยทั่วไปแล้วผู้ผลิตนมเงินไม่มีโรงเรือนเพื่อใช้สำหรับการหมักข้าวสารและรีดน้ำจากแป้งหมัก ซึ่งอาจมีผลกระทบโดยตรงต่อช่วงเวลาของการหมักและสุขลักษณะของการผลิตนมเงิน เครื่องมือที่ใช้สำหรับการตีข้าวสารหมักให้เป็นแป้งและนวดแป้ง เพื่อใช้ในการกระบวนการรีดแป้ง ทำให้ได้เป็นเส้นนมเงินเป็นเครื่องเดียวกัน อาจไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ซึ่งอาจมีผลโดยตรงต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า เตาและภาชนะที่ใช้ต้มก่อนแป้งและนมเงินอาจมีประสิทธิภาพต่ำในการใช้พลังงาน ความร้อนจากพื้นและแกลบ อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้รีดเส้นเป็นแบบเก่าและใช้คนรีดและต้องใช้แรงสำหรับการรีดมาก ลานที่ใช้รีดเส้นนมเงินและบรรจุนมเงินใส่ภาชนะยังไม่ถูกสุขลักษณะ และช่องเสียที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิตมีปริมาณมากและไม่มีการจัดเตรียมระบบป้องกันหรือบำบัดของเสียนี้ ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายนต่อระบบสาธารณสุขของชุมชน

จึงจำเป็นต้องหาแนวทางสำหรับการจัดการเกี่ยวกับระบบของกระบวนการผลิตนมเงิน

โดยมีชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วม มีเป้าหมายเพื่อทำให้เกิดระบบการจัดการที่ดีสำหรับการผลิตขนมจีน โดยการสร้างโรงเรือนสำหรับใช้ในการหมักข้าวสารและรีดน้ำจากแป้งเพื่อลดเวลาการหมักและลดปริมาณการใช้ไฟ การออกแบบเตาและภาชนะต้มที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน ความร้อนจากฟืนและแกลบ การออกแบบโรงเรือนรีดเส้นและบรรจุขนมจีนลงภาชนะเพื่อให้ถูกสุขลักษณะ การเลือกเครื่องบดหรือรถปั่นที่มีความเหมาะสมสำหรับ การใช้งานเพื่อลดเวลาในการบดแป้งและประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า การออกแบบเครื่องรีดเส้นที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและใช้คนรีดแต่ไม่ต้องออกแรงมากและการจัดการกับของเสียเพื่อรักษาระบบสาธารณสุขของหมู่บ้าน

โครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมจีนระดับชาวบ้านได้รับการสนับสนุนจากนักวิชาการและนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเจ้าหน้าที่ของมูลนิธิเอกชนร่วมกับชาวบ้าน โดยได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ผ่านโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบทและการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นเวลา 1 ปี โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2542 เป็นต้นมา

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อทำให้เกิดระบบการผลิตขนมจีนที่ถูกหลักสุขลักษณะ
2. เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าและความร้อน
3. เพื่อจัดระบบการจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ

งานที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกันระหว่างคณะผู้ดำเนินงานของโครงการและกลุ่มชาวบ้านผู้ผลิตขนมจีน (13 กุมภาพันธ์ 2542) ที่มูลนิธิประสานความร่วมมือพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ (GRID) มีชาวบ้านจากบ้านโนนจาน จำนวน 18 คน และจากหมู่บ้านหนองหญ้าร้างกา จำนวน 16 คนเข้าร่วมประชุมครั้งนี้
- ออกแบบและก่อสร้างโรงเรือนถาวรที่บ้านโนนจาน (25-31 มีนาคม 2542) เป็นโรงเรือนขนาด 5x8 ตารางเมตร มีเสาปูน 6 เสา โครงสร้างของหลังคาโรงเรือนทำด้วยไม้เนื้ออ่อน หลังคาเป็นสังกะสี ปูพื้นด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กและก่ออิฐบล็อกสูง 3 ก้อนล้อมรอบบริเวณโรงเรือน
- ก่อสร้างเตา (3 เมษายน 2542) เป็นเตาที่ก่อก่อนจากอิฐมอญ ก่ออิฐ 2 ชั้น ขนาดของเตา 5x5 ตารางฟุต สูง 60 เซนติเมตร และมีปล่องไฟสูง 3 เมตร ใช้หม้อต้มน้ำเลขขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร

1.1 เครื่องทำขนมจีนไอศก

“ขนมจีน” เป็นอาหารไทยประเภทหนึ่งที่มีคนส่วนใหญ่ชื่นชอบไม่ว่าจะเป็นขนมจีนน้ำยาไทย-ลาว น้ำพริก แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน “ขนมจีน” หรือที่คนอีสานเรียกว่า “ข้าวปุ้น” นั้นเมื่อ

ย้อนยุคไปประมาณ 40-50 ปี ชาวอีสานจะได้ลิ้มรส “ข้าวปุ้น” ก็ต่อเมื่อมีงานเทศกาลใหญ่ๆ เช่น งานบุญพระเวสหรืองานบุญบั้งไฟเท่านั้น เพราะขบวนการผลิตขนมจีนค่อนข้างยุ่งยากและใช้เวลา ตั้งแต่เริ่มต้นจากการหมักข้าวเพื่อจะนำมาบดเป็นแป้ง ต้องผ่านขบวนการบด โขลกหรือตำ ให้ละเอียดแล้วนำไปหมักเป็นแป้งต่อ กว่าจะออกมาเป็นเส้นขนมจีนได้นั้นผ่านหลายขบวนการ ประกอบกับในสมัยนั้นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรีดเส้นขนมจีนก็ยังเป็นแบบโบราณที่ชาวอีสานเรียกว่า “ฝ้ายน” คือ ใช้สังกะสีตัดเป็นแผ่นกลมๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 นิ้ว แล้วเจาะเป็นรูจนเต็มแผ่นนั้น แล้วนำผ้าขาวหรือผ้าด้ายดิบอย่างหนามาเย็บรอบให้แผ่นสังกะสีอยู่ตรงกลางเพื่อจะได้เอาแป้งที่นวดแล้ววางบนแผ่นนั้น ม้วนผ้าให้รอบแล้วบีดออกมาเป็นเส้นขนมจีนดังที่เห็น

ต่อมามีผู้คิดค้นทำเครื่องผลิตขนมจีนโดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นเครื่องมือทุนแรงแทนแบบเก่า ซึ่งได้รับความนิยมในหมู่ผู้ผลิตขนมจีน ทั้งที่เป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมจนร่ำรวยไปแล้วหลายราย แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องดังกล่าวยังจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีต้นทุนการผลิตต่ำ และมีประสิทธิภาพสูง มีความคล่องตัว สะดวกต่อการใช้งาน ลดปัญหาความยุ่งยากในขบวนการผลิตลง ประหยัดทั้งเวลา แรงงานด้วย

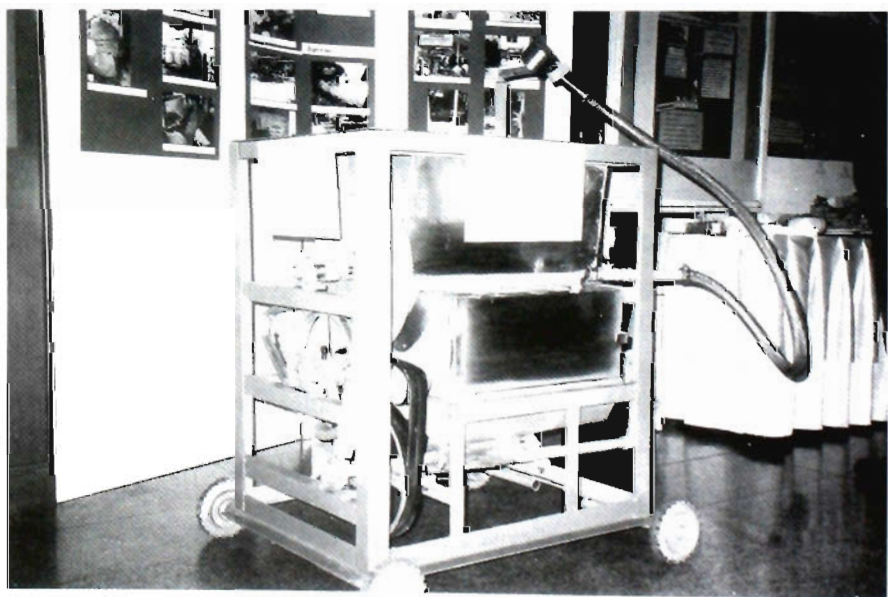
คุณสุรพล ภูมิพระบุญ ครูชำนาญการแห่งภาควิชาชีพวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ตระเวนไปตามหมู่บ้านต่างๆ ในชนบทของภาคอีสาน พบเห็นเครื่องผลิตขนมจีนดังกล่าว ส่วนมากจะเป็นรูปแบบคล้ายๆ กันเกือบทั้งหมด จึงได้ทำการออกแบบและประยุกต์อุปกรณ์ที่ใช้อยู่ให้มีความคล่องตัว สะดวกต่อการใช้งาน ลดปัญหาความยุ่งยากในขบวนการผลิตลง ประหยัดทั้งเวลา แรงงานพลังงานไฟฟ้าและที่สำคัญคือลดต้นทุนในการผลิต เพราะเครื่องรุ่นนี้สามารถทำงานกับขบวนการผลิตได้อย่างหลากหลายในระบบเดียวกันได้ 3 ประเภทงาน (three in one) และยังสามารถแยกชิ้นส่วนไปใช้กับอุปกรณ์ที่มีความจำเป็น เช่น เครื่องบดพริก เครื่องสีข้าวกล้อง เครื่องโม่ข้าว เป็นต้น

การทำงานของเครื่องผลิตขนมจีนรุ่นนี้ ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 2 แรงม้า 220 โวลต์ ส่งกำลัง โดยระบบสายพานคู่ที่มีความเร็ว 1.450 รอบต่อนาที ทดลงไปยังชุดเกียร์ในอัตราส่วน 1 : 6 ที่เพลาลัดซ์ และลดกำลังจากเพลาลัดซ์ไปยังระบบนวด การนวดแป้งที่กำลังทำงานอยู่นั้นสามารถต่อระบบส่งกำลังไปยังระบบรีดแป้งได้พร้อมๆ กัน รวมไปถึงการทดสอบผ่านระบบที่บีบอัดแป้งเหลวเพื่อใช้โรยเส้น ซึ่งทั้งสามขบวนการนี้สามารถทำงานได้ในระบบเดียวกัน หากกรณีที่ต้องการทำงานเฉพาะอย่างก็สามารถแยกระบบคันบังคับแต่ละตัวได้ การทำงานทั้งเครื่องนวด เครื่องโรยและรีดแป้งจะทำได้ทั้ง 20 กิโลกรัม หากทำงานต่อเนื่องสามารถเดินเครื่องได้พร้อมกันก็จะประมาณ 60 กิโลกรัม

เครื่องผลิตขนมจีนไฮเทคเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมจีนระดับชาวบ้าน สำหรับเครื่องที่พัฒนาขึ้นมานี้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง และจะมีการพัฒนาต่อไปอีก ขณะนี้กำลังทำการทดสอบหาแรงม้า แรงบิดสูงสุด เมื่อการทดสอบได้ผลเป็นที่น่าพอใจจะนำมาเผยแพร่แก่กลุ่มชาวบ้านผู้ผลิตขนมจีนที่ทำเป็นอาชีพเสริมตามหมู่บ้านต่างๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อไป ซึ่งที่ผ่านมาได้นำไปงานจริงกับชาวบ้าน 5 หมู่บ้าน ที่บ้านโนนจาน ตำบลโนนสง่า อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด



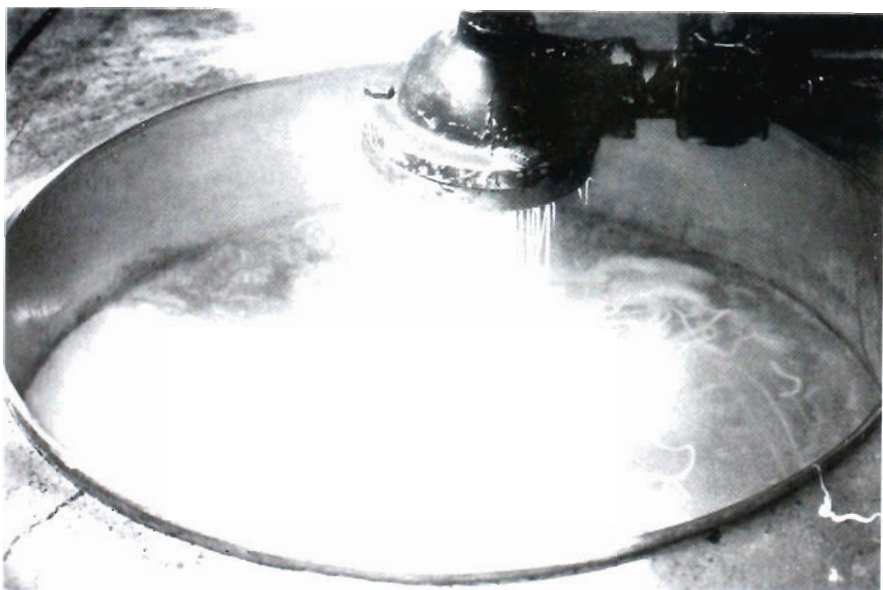
เครื่องทำนมจืดไอเทครุ่นแรกที่ได้ให้การนำไปใช้งานจริงกับชาวบ้านจำนวน 5 หมู่บ้าน
ที่บ้านโนนจาน ตำบลโนนสง่า อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด



เครื่องทำนมจืดไอเทคที่มีการปรับปรุงขึ้นภายหลัง เพื่อให้มีขนาดกะทัดรัด



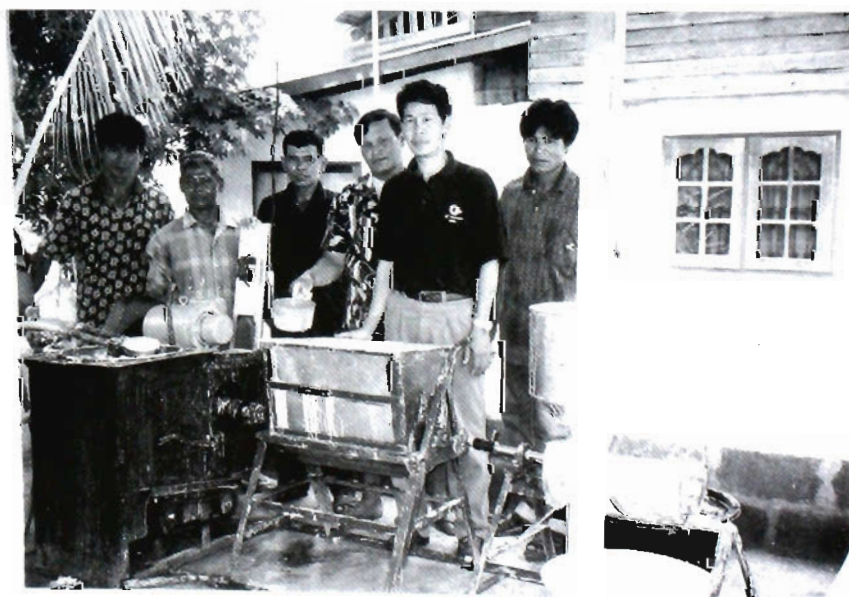
การบับเส้นขนมจีนโดยใช้มือบับ ซึ่งเป็นกรรมวิธีการบับเส้นขนมจีนแบบดั้งเดิม



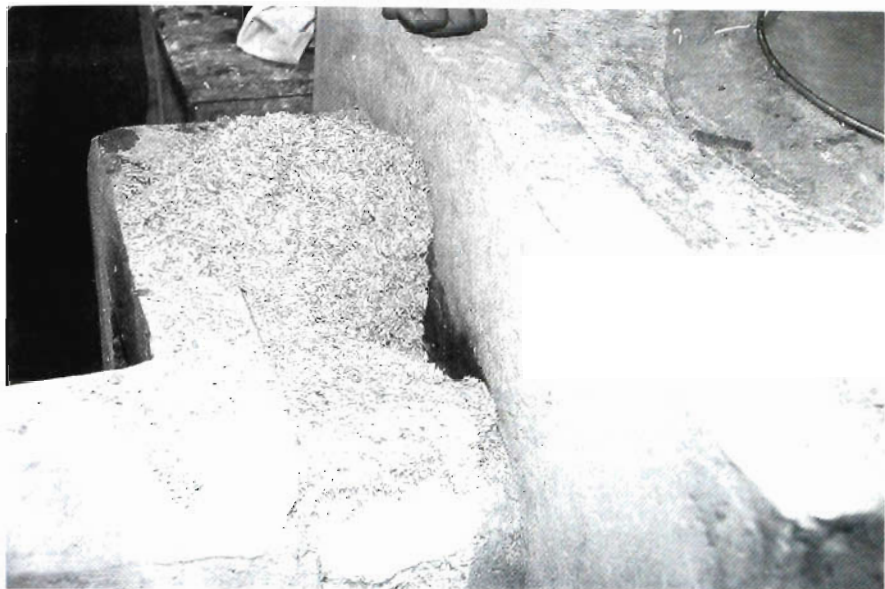
การบับเส้นขนมจีนด้วยเครื่องผลิตขนมจีนไอเทค ซึ่งประดิษฐ์คิดค้นโดยคณะนักวิจัย
จากคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะเกษตรศาสตร์ มห. วิทยาลัยขอนแก่น



ตัวอย่างเส้นขนมจีนที่มีเส้นเรียวยาวสวย ซึ่งผลิตจากเครื่องทำขนมจีนไต้หวัน



ทีมงานผลิตเครื่องทำขนมจีนไต้หวัน ที่บ้านโนนจาน ตำบลโนนสง่า อำเภอชุมพวง จังหวัดร้อยเอ็ด



เตาประสิทธิ์ภาพสูงเพื่อการประหยัดพลังงานความร้อนจากแก๊ส
ที่ใช้ในกระบวนการผลิตขมจีนแบบโอเทค



บ่อน้ำบาดน้ำเลียจากกระบวนการผลิตขมจีน ใช้มูลไก่มาช่วยในการทำให้เน่าตกตะกอน

2. การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปบางชนิดจากภูมิปัญญาชาวบ้านอีสาน

โครงการนี้ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสถาบันวิจัยและพัฒนา (RDI) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 มีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี 9 เดือน (ก.พ. 2542 - ต.ค. 2543)

แผนการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลข้าวเม่า สืบสวนพื้นที่เพาะปลูก ศึกษาการผลิตข้าวเม่าแบบชาวบ้าน กำลังการผลิต การตลาดและการจำหน่ายของข้าวเม่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด นครพนม หนองคาย อุดรธานีและสกลนคร
2. ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของข้าวเหนียว
3. ศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวเม่าแบบชาวบ้าน
4. ศึกษาและทดลองผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากข้าวเม่าแบบชาวบ้าน 2-3 ชนิด และทำการสาธิตและฝึกปฏิบัติโดยชาวบ้านในพื้นที่ส่งเสริม 2 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี และร้อยเอ็ด
5. ศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากข้าวเม่า ทดลองตลาดท้องถิ่นประเมินการยอมรับของผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าในพื้นที่ส่งเสริม

กิจกรรมที่ได้ดำเนินการแล้ว

1. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในการผลิตข้าวเม่าแบบชาวบ้านใน 6 จังหวัด
2. การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีบางประการของข้าวเหนียว
3. การทดลองทำผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากข้าวเม่า 2-3 ชนิด
4. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกร เรื่อง “การผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าแบบชาวบ้าน”

กิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่และจะดำเนินการในลำดับต่อไป

1. การสำรวจข้อมูลการผลิตข้าวเม่าในฤดูในพื้นที่ส่งเสริม 2 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี และร้อยเอ็ด
2. การศึกษานวทางพัฒนาเทคโนโลยี การผลิตข้าวเม่าแบบชาวบ้าน
3. การพัฒนาคุณภาพข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากข้าวเม่า
4. การศึกษาการยอมรับของข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากข้าวเม่า
5. การทดลองตลาดและการส่งเสริมการตลาดอำเภอชุมพวง จังหวัดร้อยเอ็ด

3. การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท ครั้งที่ 2”

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบทและการพัฒนาที่ยั่งยืน ร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อชนบท ครั้งที่ 2” ในวันที่ 17-18 มิถุนายน 2542 ที่ผ่านมา ณ โรงแรมแก่นอินน์ จังหวัดขอนแก่น

การประชุมครั้งนี้เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีเพื่อชนบทที่น่าสนใจ ความต้องการในการพัฒนาและยกระดับ ภูมิปัญญาพื้นบ้านโดยตัวแทนกลุ่มอาชีพชื่อดังของภาคอีสาน เช่น กลุ่มพ่อผาย กลุ่มพ่อเล็ก (กลุ่มอินแปง) กลุ่มศรีสงคราม เป็นต้น

ตลอดจนการนำเสนอนิทรรศการแสดงผลงานจากกลุ่มอาชีพต่างๆ ที่สำคัญในภาคอีสาน 6 สาขา อาทิ การทำไวน์และเครื่องดื่มพื้นบ้านระดับชุมชน การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าว งานหัตถกรรม ถัก-ทอ-ย้อมผ้าและไหมของท้องถิ่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากปลาน้ำจืดจากกลุ่มน้ำสำคัญในภาคอีสาน สมุนไพร เทคโนโลยีการแปรรูปพื้นบ้านอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีการร่วมระดมความเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา อุปสรรคและความต้องการ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเข้าไปพัฒนาหรือแก้ปัญหาการผลิตของกลุ่มอาชีพทั้ง 6 สาขา ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการที่เกิดจากภูมิปัญญาดั้งเดิมและการปรับปรุงพัฒนา การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ การตลาดท้องถิ่น ฯลฯ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาและยกระดับกลุ่มอาชีพพื้นบ้านดังกล่าวแก่นักวิจัยในท้องถิ่นได้ไปพัฒนางานวิจัยที่จะช่วยพัฒนาอาชีพพื้นบ้าน ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายของกลุ่มผู้สนใจในแต่ละสาขาอาชีพด้วย

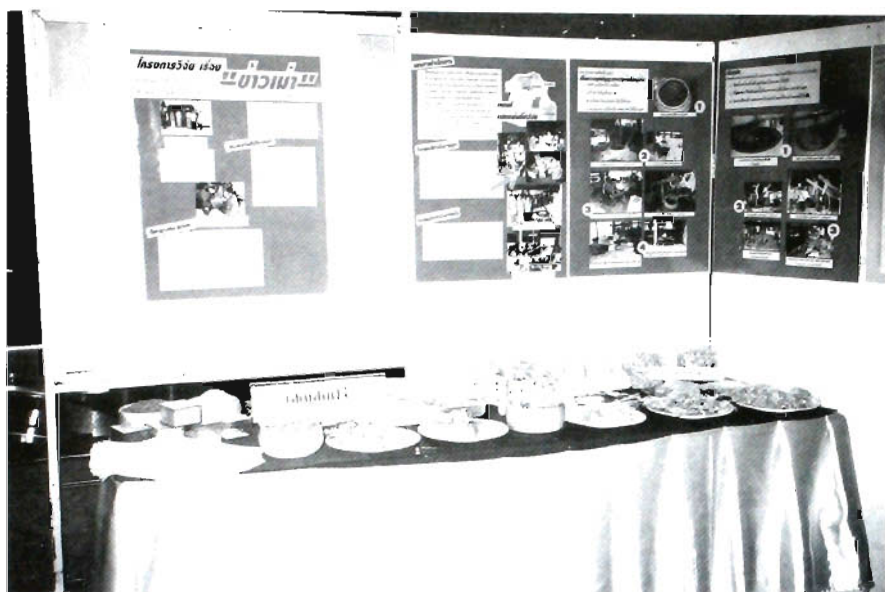
ผู้เข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้ประกอบด้วย บุคลากรจากสถาบันการศึกษา หน่วยงานรัฐ ตัวแทนองค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรชุมชนต่างๆ



การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชนบท ครั้งที่ 2”



ศาสตราจารย์ ดร. ไพรัช ธัชยพงษ์ ผู้อำนวยการ สวทช.
ชมบุณิหารศการการผลัดน้ำปลาจากปลาน้ำจืด

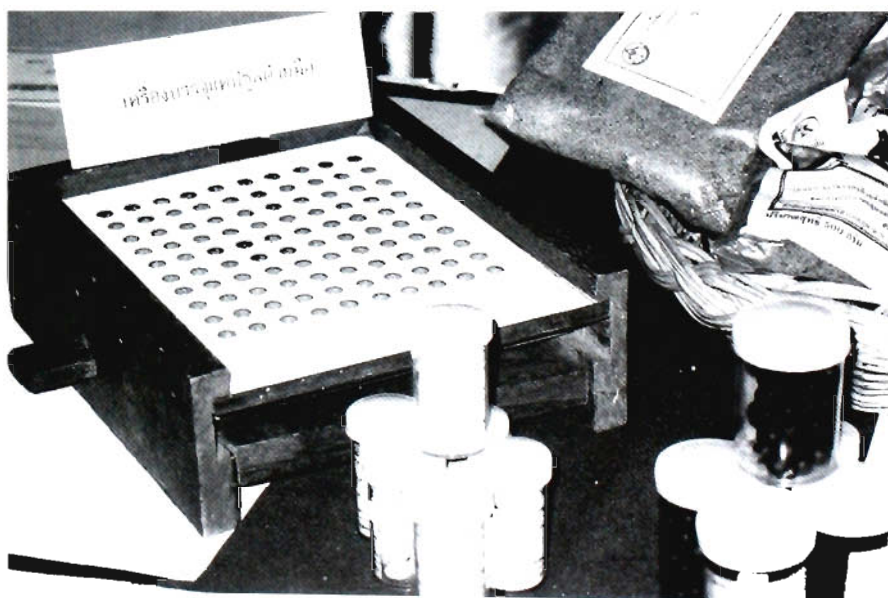


ผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากฝีมือชาวบ้านอีสาน

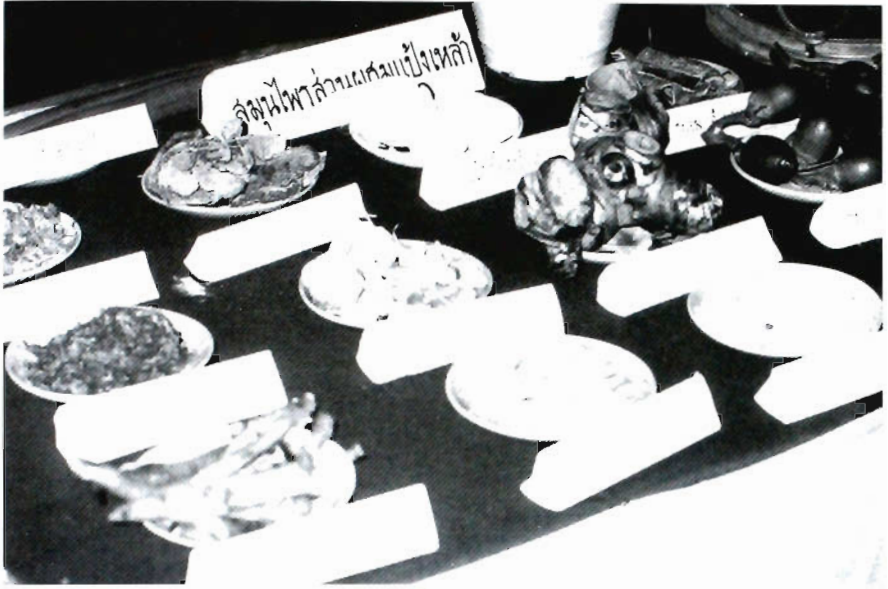




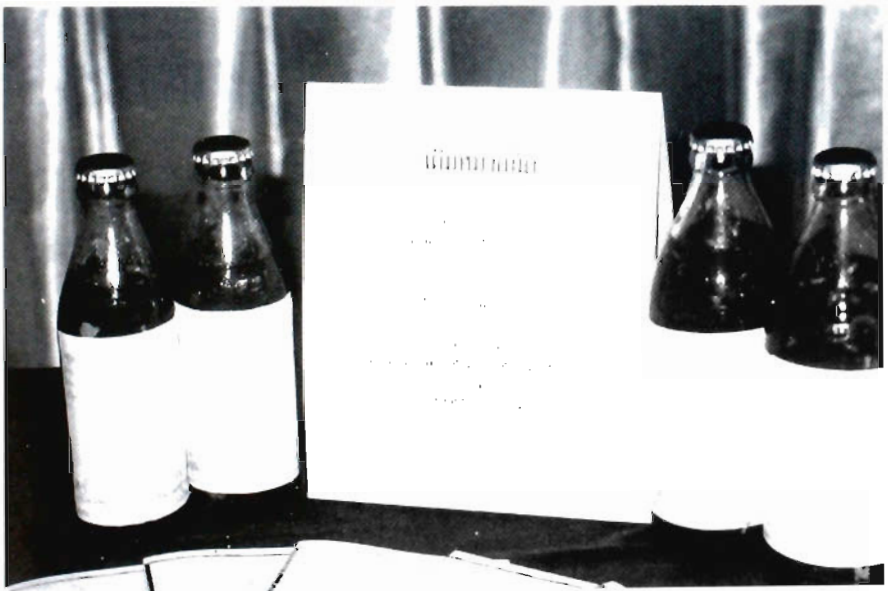
การทำไวน์และเครื่องดื่มจากสมุนไพรพื้นบ้าน



ผลิตภัณฑ์ยาที่ทำจากสมุนไพรพื้นบ้าน



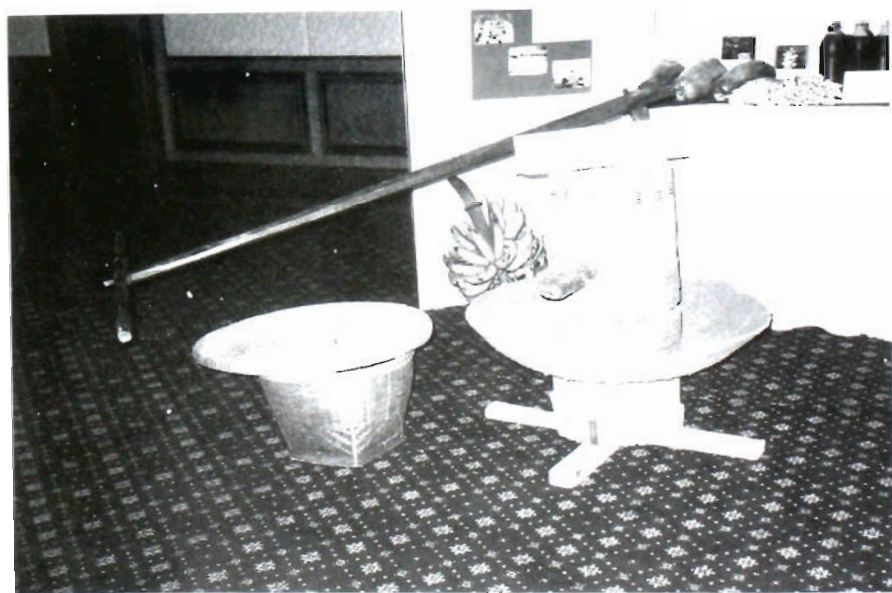
ส้มไฟพื้นบ้านที่นำมาแปรรูป



เค็มหมากน็ด ผลิตภัณฑ์จากป่าน้ำจืดที่นำมาปรุงอาหาร
เช่น หลนลับประด ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน จังหวัดอุบลราชธานี



ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ บ่อมสิริธรรมชาติ



ครกกระเดื่องไธเทศ จากภูมิปัญญาชาวบ้านอีสาน

ผลงาน สวทช. สู่ภาคตะวันออกเชิงเหิน

คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

หลักการและเหตุผล

โครงการพาสื่อมวลชนชมการดำเนินงานของศูนย์แห่งชาติทั้งสาม อันประกอบด้วย ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ (BIOTEC) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) เกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและการดำเนินงานของ สวทช. และศูนย์แห่งชาติทั้งสาม
2. เพื่อให้สื่อมวลชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของ สวทช. และกิจกรรมของศูนย์แห่งชาติทั้งสาม และสามารถมองเห็นภาพรวมของ สวทช. ได้อย่างเด่นชัด โดยใช้ศูนย์ที่ภาคอีสาน เป็นตัวอย่างแสดงให้เห็นการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคอีสาน และสามารถแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของชาวบ้านได้อย่างจริงจังตลอดจนเป็นการช่วยสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพให้แก่ชาวบ้านอีสานอีกด้วย
3. เพื่อประกาศให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ว่าย่บยทบทพและหน้าทึของ สวทช. คืออะไร และความสำเร็จของ สวทช. ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือของ สวทช. ต่อภาคเอกชนและภาครัฐที่ผ่านมานีละไรบ้าง โดยเริ่มที่ภาคเหนือซึ่งเป็นภาคที่มีศักยภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง และลำดับต่อมาจะเริ่มนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาอาชีพของชาวบ้านอีสาน จากผลิตผลพื้นบ้านของชาวอีสานให้สามารถพัฒนาอาชีพและพึ่งพาตนเองได้ จนสามารถนำผลิตผลออกขายสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว เป็นผลให้เศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น
4. เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนทั้งหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์และวิทยุ อันจะส่งผลดีในระยะยาวสำหรับการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่กิจกรรมการดำเนินงานของศูนย์แห่งชาติทั้งสามศูนย์ และ สวทช.



คณะสื่อมวลชนเยี่ยมชม “ผลงาน สวทช. สู่ภูมิภาค”
ภาคอีสาน ณ จังหวัดขอนแก่นและจังหวัดร้อยเอ็ด

รายนามสื่อมวลชนที่ร่วมเดินทางและทำข่าวการเยี่ยมชม

1. คุณนันทภา นาคา Nation TV
2. คุณนิรันดร์ ฉันทวิเชียร Nation TV
3. คุณณัฐพล เพิ่มต่อศักดิ์ Nation TV
4. คุณสลินา เพชรลูก ITV ชาวชาวบ้าน
5. คุณบำรุง ปานเรือง ITV ชาวชาวบ้าน
6. คุณกรรณิกร มงคล ITV ชาวชาวบ้าน
7. พันตรีหญิงนงลักษณ์ ศรประสิทธิ์ สถานีวิทยุ 919 กรป. กลาง
8. คุณลาโรช เกษมสุขโชติกุล นิตยสาร Update
9. คุณเพ็ญพิชญา เตียว หนังสือพิมพ์ ไทยรัฐ
10. คุณคำรณ ห่วงหวังศรี และคณะ ช่อง 7



รายการ “แปลกจริงหนอ” จาสดานิโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7
โดยทีมงานคุณดำรงน หว่างห้วงศรี ไปร่วมถ่ายทำข่าว “เครื่องผลิตขนมจีนโฮตเค”



ข่าวประชาสัมพันธ์การสัมมนาและการเยี่ยมชม

การแพร่ภาพ/ตีพิมพ์/ออกอากาศข่าวของสื่อมวลชนที่เดินทางไปทำข่าว “หมู่บ้านชนมจีน” ดังนี้

- หนังสือพิมพ์ไทยรัฐและหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ ตีพิมพ์ข่าว รวม 3 ข่าว
- ได้รับการตีพิมพ์ในนิตยสารอัสสเท
- สถานีวิทยุ 919 กรป.กลาง ออกอากาศรวม 3 วัน (ช่วงเย็น) ระยะเวลาออกอากาศครั้งละ 5 นาที
- ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไอทีวี ช่วงข่าวชาวบ้าน
- ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7 รายการแปลงจริงหนอ

สวทช.
NSTDA

NEWS CLIPPING

สื่อ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (ฉบับบ่าย)

วันที่ 29 มิถุนายน 2542

หน้า 7

อนาคตในผลิตข้าวเมา

สวทช.ร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) เปิดโครงการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวเมาและผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปจากภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยมุ่งผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างงานสร้างเงินให้ชาวบ้าน

ผศ.ดร.วิเชียร วรพุทธพร ผอ.สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น (มข.) เปิดเผยว่า ข้าวเมาเป็นผลผลิตจากข้าวเหนียว ที่ชาวชนบทรู้จักกันเป็นอย่างดี นำมาผลิตเป็นข้าวเมาภาคสูง ซึ่งส่วนใหญ่ชาวบ้านรับประทานกันทั่วไป เนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูงเช่นเดียวกับข้าวกล้อง และจากการสำรวจพื้นที่เพาะปลูก การศึกษาการผลิตข้าวเมาแบบชาวบ้าน ตลอดจนนำผลการผลิต การตลาดและการจำหน่ายข้าวเมาใน 6 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด นครพนมหนองคายอุดรธานี และสกลนคร พบว่าข้าวเมาที่ชาวบ้านผลิตกันนั้น ยังมีอุปสรรคที่สามารถจะพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ สุดลัดทั้งในและต่างประเทศได้

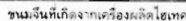
ผศ.ดร.วิเชียร วรพุทธพร กล่าวว่า วิธีการทำข้าวเมาถิ่น ชาวบ้านจะนำข้าวเหนียวที่ยังไม่แก่จัดก่อนที่จะเก็บเกี่ยวไปแช่น้ำเปลือก มาแปรรูปเป็นข้าวเมา โดยที่ข้าวที่ยังมีสีเขียวอยู่ หลังจากนั้นชาวบ้านจะเอาข้าวเมาแช่กับเพื่อสกัดเอาเมล็ดสีออกไป นำข้าวมาคั่ว คั่วเสร็จแล้วก็นำมาตำแล้วใส่เกลือเปลือกออก อย่างไรก็ตาม ทางสถาบันร่วมกับ สวทช.ภายใต้โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งได้รับ

การสนับสนุนจากกองทุนมิยาฮาวา เข้าไปส่งเสริมวิจัยทดลองการผลิตอาหารสำเร็จรูปจากข้าวเมา 2-3 ชนิด คือ กระยาสารท ข้าวเมาหมี บำบัดข้าวเมา โดยไปทำการฝึกปฏิบัติชาวบ้านในจังหวัดอุบลราชธานี และร้อยเอ็ด ซึ่งได้รับการยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปเป็นอย่างดี และขณะนี้พร้อมที่จะส่งเสริมให้แก่ชาวบ้านที่สนใจ นำไปผลิตเพื่อหารายได้ต่อไป.

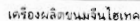
ขนมจีนโฮตเตด
ดินตอดโนลยียกวิตชีตพอด้า

ร ะดับการพัฒนาด้าน

การดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๐) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคุณภาพของกำลังคนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในสังคมยุคใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นสังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน และสังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้



ศพในโพรงน้ำมีลักษณะ
 ปรากฏตามภาพที่ ๑๖-๑๘
 ๑๖ ๑๗ ๑๘
 ภาพที่ ๑๖-๑๘ แสดงให้เห็น
 ลักษณะของศพในโพรงน้ำ
 ที่บริเวณวัดบ้านดอน
 จังหวัดสุพรรณบุรี
 โดยภาพที่ ๑๖ แสดง
 ศพในโพรงน้ำที่บริเวณ
 วัดบ้านดอน จังหวัด
 สุพรรณบุรี
 ภาพที่ ๑๗ แสดง
 ศพในโพรงน้ำที่บริเวณ
 วัดบ้านดอน จังหวัด
 สุพรรณบุรี
 ภาพที่ ๑๘ แสดง
 ศพในโพรงน้ำที่บริเวณ
 วัดบ้านดอน จังหวัด
 สุพรรณบุรี



ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์
 ขวัญเมือง รองอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
 วัฒนา กรุงเทพมหานคร
 รองศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์
 ขวัญเมือง รองอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
 วัฒนา กรุงเทพมหานคร
 ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์
 ขวัญเมือง รองอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
 วัฒนา กรุงเทพมหานคร

(2007) 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917

เครื่องผลิต

ชมนมเงินไฮเทค

1. The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1) as $t \rightarrow \infty$. It is shown that the solutions of the system (1) tend to zero as $t \rightarrow \infty$ if and only if the matrix A is Hurwitz.



เมื่อเราไปอยู่ตามชนบทหรือที่ต่าง ๆ
หรือตามเมืองที่มีคนไปมาไม่มากนักก็
มีพวกที่สกปรกมาก ๆ มีพวกที่ชอบไป
ทำเรื่องสกปรก ๆ (เช่น) พวกที่ชอบ
ไปขโมยของ หรือ พวกที่ชอบไป
ขโมยของของคนอื่น ๆ หรือพวกที่
ชอบไปขโมยของของคนอื่น ๆ หรือ
พวกที่ชอบไปขโมยของของคนอื่น ๆ
หรือพวกที่ชอบไปขโมยของของคนอื่น ๆ
หรือพวกที่ชอบไปขโมยของของคนอื่น ๆ

๑. การดำเนินงานตามแผน
 ๒. การดำเนินงานตามแผน
 ๓. การดำเนินงานตามแผน
 ๔. การดำเนินงานตามแผน
 ๕. การดำเนินงานตามแผน
 ๖. การดำเนินงานตามแผน
 ๗. การดำเนินงานตามแผน
 ๘. การดำเนินงานตามแผน
 ๙. การดำเนินงานตามแผน
 ๑๐. การดำเนินงานตามแผน

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

ชื่อ	นาย
นามสกุล	นพวง
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ปีการศึกษา	2562

...
...
...
...
...

1990	1991
1992	1993
1994	1995
1996	1997
1998	1999
2000	2001
2002	2003
2004	2005
2006	2007
2008	2009
2010	2011
2012	2013
2014	2015
2016	2017
2018	2019
2020	2021
2022	2023
2024	2025
2026	2027
2028	2029
2030	2031
2032	2033
2034	2035
2036	2037
2038	2039
2040	2041
2042	2043
2044	2045
2046	2047
2048	2049
2050	2051
2052	2053
2054	2055
2056	2057
2058	2059
2060	2061
2062	2063
2064	2065
2066	2067
2068	2069
2070	2071
2072	2073
2074	2075
2076	2077
2078	2079
2080	2081
2082	2083
2084	2085
2086	2087
2088	2089
2090	2091
2092	2093
2094	2095
2096	2097
2098	2099
2100	2101
2102	2103
2104	2105
2106	2107
2108	2109
2110	2111
2112	2113
2114	2115
2116	2117
2118	2119
2120	2121
2122	2123
2124	2125
2126	2127
2128	2129
2130	2131
2132	2133
2134	2135
2136	2137
2138	2139
2140	2141
2142	2143
2144	2145
2146	2147
2148	2149
2150	2151
2152	2153
2154	2155
2156	2157
2158	2159
2160	2161
2162	2163
2164	2165
2166	2167
2168	2169
2170	2171
2172	2173
2174	2175
2176	2177
2178	2179
2180	2181
2182	2183
2184	2185
2186	2187
2188	2189
2190	2191
2192	2193
2194	2195
2196	2197
2198	2199
2200	2201
2202	2203
2204	2205
2206	2207
2208	2209
2210	2211
2212	2213
2214	2215
2216	2217
2218	2219
2220	2221
2222	2223
2224	2225
2226	2227
2228	2229
2230	2231
2232	2233
2234	2235
2236	2237
2238	2239
2240	2241
2242	2243
2244	2245
2246	2247
2248	2249
2250	2251
2252	2253
2254	2255
2256	2257
2258	2259
2260	2261
2262	2263
2264	2265
2266	2267
2268	2269
2270	2271
2272	2273
2274	2275
2276	2277
2278	2279
2280	2281
2282	2283
2284	2285
2286	2287
2288	2289
2290	2291
2292	

การดำเนินงานตามแผน
การดำเนินงานตามแผน
การดำเนินงานตามแผน
การดำเนินงานตามแผน
การดำเนินงานตามแผน

โดยงานที่มอบให้ จะมอบหมายให้
นักวิจัยทำผลงานทางวิชาการใน ๓ ปี
หลังจากที่ได้รับทุนไป โดยนักวิจัยบางราย
ก็อาจจะมาขอทุนเป็นระยะๆ เพื่อไปทำ
ผลงานที่สนใจในด้านอื่นๆ อีก

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် နယ်လုံး
စုစုပေါင်း နေရာအရေအတွက်
၁၀၀၀ ဖြစ်ပြီး (၁၀၀၀) နေရာ
အရေအတွက် ရှိပြီးပါက
၂၀၁၆ ခုနှစ် နယ်လုံး
စုစုပေါင်း နေရာအရေအတွက်
၁၀၀၀ ဖြစ်ပါသည်။

inter-
relating
in time
to do
nothing at
all



ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
National Center for Genetic Engineering and Biotechnology



ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
National Metal and Materials Technology Center



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
National Electronics and Computer Technology Center

