

BIOpro 
100% Biodegradable



ถุงเพาะชำย่อยสลายได้ทางชีวภาพ



โดย

ชนาวดี ลีจากภัย

พศวรรธน์ ชัยวุฒินันท์

মনস্য তাঞ্জর্

MTEC 
a member of NSTDA

National Metal and Materials Technology Center
114 Thailand Science Park, Phahonyothin Rd.,
Klong 1, Klong Luang, Pathumthani
12120 Thailand
Tel. 66 2564 6500, Fax. 66 2564 6445

ปัญหาจากการใช้ถุงเพาะชำ



1 วัตถุดิบ:

ปิโตรเคมี ใช้แล้วหมดไป
ขาดแคลนในอนาคต

เม็ดพลาสติก:

ราคาไม่แน่นอน
มีแนวโน้มสูงขึ้น



ปัญหาจากการใช้ถุงเพาะชำ



2 การใช้งาน:

ดินแตก รากขาด ต้นกล้าไม่แข็งแรง

เกิดการสูญเสีย 30%

ที่รอดต้องเสียเวลาปรับตัว



ปัญหาจากการใช้ถุงเพาะชำ



3 ขยะพลาสติกจากภาคการเกษตร:

ปริมาณมาก สะสมอย่างต่อเนื่อง
100% ไม่นำกลับมารีไซเคิล



ปัญหาจากการใช้ถุงเพาะชำ



4 การจัดการขยะ:

โดยการเผา หรือฝังกลบ

- * ปัญหามลภาวะ สุขภาพ พื้นที่ฝังกลบ
- * ค่าใช้จ่ายในการกำจัด





1 วัตถุดิบ:

วัสดุธรรมชาติ

ปลูกทดแทนใหม่ได้

เม็ดพลาสติก:

มีความต้องการใช้มากขึ้น

ราคาลดลงอย่างต่อเนื่อง





2 การใช้งาน:

สะดวก รวดเร็ว ประหยัด

ต้นกล้าแข็งแรง สูญเสีย 0%

ไม่ต้องเสียเวลาปรับตัว





3 การกำจัดภายหลังการใช้งาน:

100% ย่อยสลายทางธรรมชาติ

ไม่เป็นพิษต่อระบบนิเวศน์





4 กำหนดคุณสมบัติ:

ปรับสูตรได้ง่าย

เพื่อการประยุกต์ใช้งานที่หลากหลาย





สถานะของการพัฒนาเทคโนโลยี **BIOpro**

* ผ่านการทดสอบการใช้งานระดับภาคสนาม

* ผ่านการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพและ

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ตามมาตรฐานสากล





สถานภาพการผลิต **BIOpro** 
100% Biodegradable

* ขยายการผลิตเป็นระดับ

Pilot scale production



สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

* ความลับทางการค้า





ผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัล

* Compostable Bag for Organic Waste

The 35th International Exhibition of Inventions New Techniques and Products.

Geneva, Switzerland. 2007.



* Compostable Bag for Organic Waste

Department of Intellectual property, 2007.



* Biodegradable Bag for Environment

Thailand EcoDesign Award, 2008.

* สิทธิบัตรเครื่องมือทดสอบการย่อยสลาย

เลขที่สิทธิบัตร 24223





กลุ่มลูกค้า/ ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

- * เกษตรกร * โครงการหลวง * กรมป่าไม้
- * หน่วยงานที่สนับสนุนการปลูกป่าเชิงอนุรักษ์
- * ลูกค้าต่างประเทศ





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro**

1 ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

สามารถควบคุมอัตราการย่อยสลาย
เหมาะสมกับชนิดของพืช





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro**

2 ด้านเทคโนโลยี

สามารถปรับสูตรเพื่อการประยุกต์ใช้งาน
ได้หลากหลาย





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro**

3 ด้านการตลาด

Markets: Biobased Products เพื่อลดการใช้ปิโตรเคมี
Biodegradable Products เพื่อลดปัญหาขยะ

คู่แข่ง: เม็ดพลาสติกนำเข้า ใช้แป้งข้าวโพด
สูตรคงที่ ปรับปรุงสูตรได้ยาก ใช้งานเฉพาะด้าน
ย่อยสลายใน compost อาจไม่ย่อยสลายในดิน



โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro** 100% Biodegradable

ด้านราคา

BIOpro มีราคาถูกกว่าเม็ดพลาสติกนำเข้า 40-50%



	 BIOpro 100% Biodegradable	พลาสติกนำเข้า
ราคาเม็ดคอมพาวด์	107 บาท/กก.	250 บาท/กก.
ราคาถุงเพาะชำ	0.28 บาท/ใบ	0.65 บาท/ใบ



โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro** 
100% Biodegradable

ธุรกิจสร้างผลกำไร ผู้ใช้ยอมรับราคาได้

ราคาต้นทุน 0.28 บาท/ใบ

ราคาขาย 1.00 บาท/ใบ*

* เป็นราคาประมาณไว้เบื้องต้น สามารถปรับขึ้น หรือลงได้ตามความเหมาะสม





โอกาสทางธุรกิจของ BIOpro

ความต้องการของตลาด

มีความต้องการใช้ BIOpro สูงมาก



ตย. เช่น

ไหลสตรอบอร์ 25-30 ล้านต้นต่อปี



โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro** 100% Biodegradable

4 ด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบาย

หลายประเทศ ห้ามการใช้พลาสติกทั่วไป
และสนับสนุนให้ใช้พลาสติกย่อยสลายได้
ทางชีวภาพ





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro** 100% Biodegradable

ประเทศไทย แผนที่นำทางแห่งชาติ

เป็นอุตสาหกรรมเพื่อนาคต (New Wave Industry)

มีนโยบายและมาตรการจูงใจที่เอื้อต่อการลงทุน

มีห้องทดสอบที่ได้มาตรฐาน

มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพของประเทศ





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro**

6 ด้านสิ่งแวดล้อม

กระแสนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
ความตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อน
ความต้องการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
(Green Product)





โอกาสทางธุรกิจของ **BIOpro**

7 ด้านงานวิจัย และพัฒนา

มีความพร้อมของบุคลากร และเครื่องมือในการต่อ
ยอดงานวิจัย



ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

- * บริษัทผลิตเมล็ดคอมพาวด์
- * บริษัทผลิตฟิล์ม/ ถุง/ บรรจุภัณฑ์พลาสติก
- * ผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์พลาสติก
- * นักธุรกิจที่สนใจทำการตลาดถุงเพาะชำ/ ถุง/ บรรจุภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้ทางชีวภาพ





แนวทางการทำธุรกิจ BIOpro 100% Biodegradable

BIOpro ผลิตภัณฑ์ที่ทันต่อกระแสโลก สอดคล้องกับ
นโยบาย และแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

BIOpro เป็นธุรกิจที่สร้างผลกำไรให้กับผู้ผลิต
ผู้ใช้ สังคม และสถานะแวดล้อม





แนวทางการทำธุรกิจ **BIOpro** 100% Biodegradable

license ครอบคลุม

- * ชนิด และสัดส่วนของส่วนผสม
- * กระบวนการผลิต
- * การประยุกต์ใช้งาน



BIOpro 
100% Biodegradable

ขอบคุณค่ะ



MTEC 
a member of NSTDA

National Metal and Materials Technology Center
114 Thailand Science Park, Phahonyothin Rd.,
Klong 1, Klong Luang, Pathumthani
12120 Thailand
Tel. 66 2564 6500, Fax. 66 2564 6445