

CLEAN VEG

เครื่องล้างผักผลไม้อัลตราโซนิกส์

โดย



จจ. / TISTR

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ศูนย์ปฏิบัติการและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความปลอดภัยอาหาร (จจ.)

ผักและผลไม้



การล้างผักทั่วไป



ตงขุ(โสรเดียมโซคาร์บอเนต)

น้ำผสมสายสุ

ถ่างทับทิม

น้ำสาวฮ่าว

วิธีการลดสารพิษตกค้าง

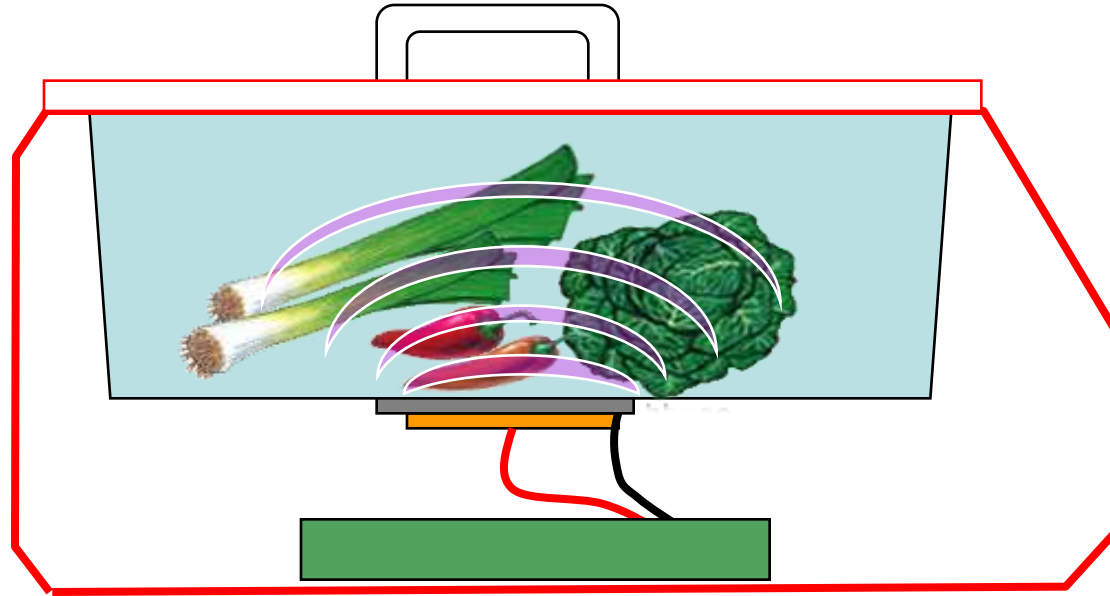
วิธีการลดสารพิษตกค้าง	ลดปริมาณสารพิษตกค้าง (%)
ลอกหรือปอกเปลือก แล้วแช่น้ำสะอาดประมาณ 5-10 นาที จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	27-72
แช่น้ำปูนใส นาน 10 นาที จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	34-52
การใช้ความร้อน	48-50
แช่น้ำต่างทับทิม นาน 10 นาที (ต่างทับทิม 20-30 เกล็ด) ผสมน้ำ 4 ลิตร ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	35-43
ล้างด้วยน้ำไหลจากก๊อก นาน 2 นาที	25-39
แช่น้ำข้าวข้าว นาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	29-38
แช่น้ำส้มสายชูหรือเกลือป่น (น้ำส้มสายชูหรือเกลือป่น 1 ช้อนโต๊ะ ผสม น้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	29-38
แช่น้ำยาล้างผัก นาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง	22-36

Clean Veg

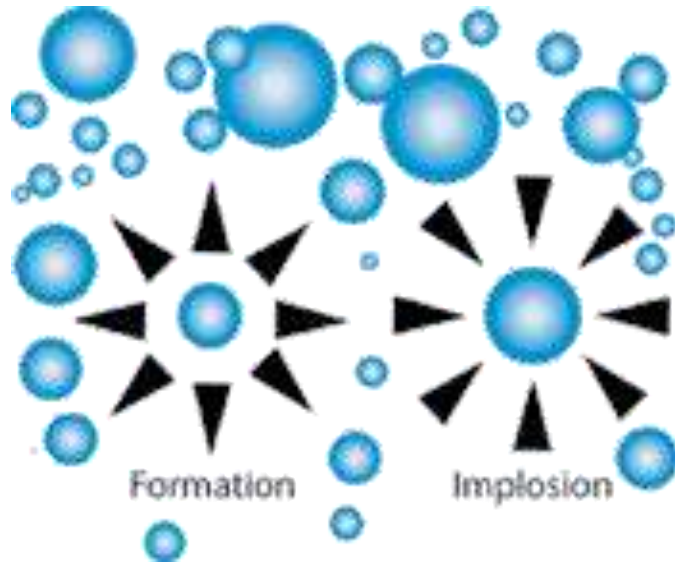
เครื่องล้างผักและผลไม้อัลตราโซนิคส์



การล้างผักและผลไม้ด้วยคลื่นอัลตราโซนิกส์



Ultrasonic Cleaning Technology



Cavitati

on



ผลการทดสอบการล้างผักและผลไม้ด้วยคลื่นอัลตราโซนิกส์

- ขำระล้างสารเคมีตกค้างและจุลินทรีย์ในผักและผลไม้ได้สูงถึงร้อยละ 78 **
- ไม่ทำให้ผักผลไม้ช้ำ **
- สามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้ถึง ร้อยละ 85 **
- ใช้พลังงานน้อยเทียบเท่าหลอดไฟ 70 วัตต์



** ข้อมูลจากงานวิจัยร่วมกับคณะอุตสาหกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



จุดเด่นของเทคโนโลยี

1. เป็นการต่อยอดเทคโนโลยีจากงานวิจัย ที่สามารถผลิตได้เชิงพาณิชย์และควบคุมคุณภาพได้
2. สามารถปรับรูปแบบและคุณลักษณะของเครื่องได้ตามความต้องการของตลาด
3. ใช้วัสดุอุปกรณ์ และวัตถุดิบ ที่ผลิตได้ภายในประเทศ



สถานการณ์ทางการตลาด

- ไม่มีผู้ผลิตภายในประเทศ มีเฉพาะผู้ประกอบการที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
- ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดมีราคาสูง
- ผลิตภัณฑ์เริ่มเป็นที่สนใจของกลุ่มประชาชนที่รักสุขภาพและนิยมรับประทานผัก ผลไม้สด



โอกาสทางธุรกิจ

ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ล้างได้ 78% + ประหยัดน้ำ

มีความพร้อมในการผลิตสู่เชิงพาณิชย์

ด้านการตลาดและการแข่งขัน

สามารถประยุกต์ใช้งานได้กับหลายอุตสาหกรรม



แนวทางในการทำธุรกิจ

Technology licensing

- เทคโนโลยีการผลิตเครื่อง

โดย วว. ถ่ายทอดกระบวนการผลิตเครื่อง
และร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะ
กับการใช้งานอื่น ๆ ได้



แหล่งที่มาของเงินทุน

จากการประเมินเงินลงทุนเริ่มต้นต้องใช้เวลาลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 3,000,000 บาท โดยใช้เงินลงทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นและกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ด้วยสัดส่วน 55:45

แหล่งที่มาของเงินทุน

	ทุน	ทุนจากสถาบันการเงิน
เครื่องจักร***	-	1,101,000
อุปกรณ์/เครื่องใช้สำนักงาน	200,000	-
ยานพาหนะ	700,000	-
ค่าถ่ายถอดเทคโนโลยี	250,000	250,000
เงินสดสำหรับใช้หมุนเวียน	499,000	-
รวม	1,649,000	1,351,000

***** เครื่องจักร รวมถึง เครื่องมือและเครื่องจักรและวัตถุดิบ**



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

รูปแบบธุรกิจ (Business model)

1. กลุ่มลูกค้า

- ประชาชนทั่วไป
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ผัก ผลไม้

การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน

NPV 5,744,852.43 บาท

%IRR 61.43%



Payback Period

ประมาณ 2 ปี 3.4 เดือน

เปรียบเทียบราคาขาย

ยี่ห้อ

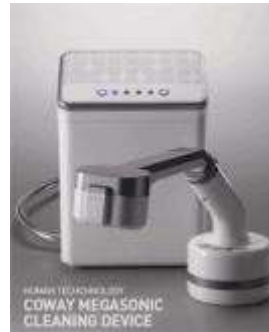
ราคา (บาท)

SAMSON



22,000

COWAY



19,000

TISTR

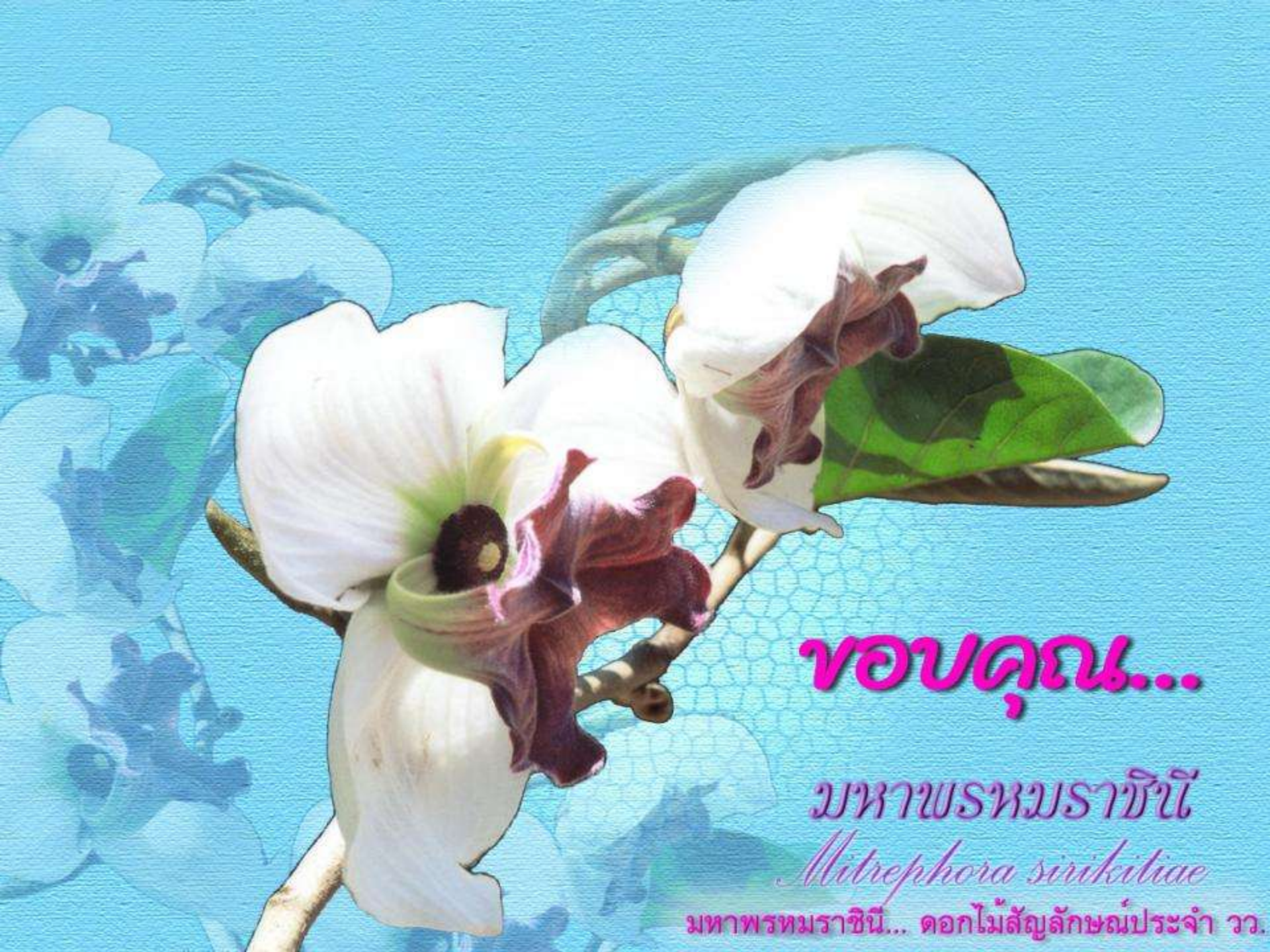


7,500



วว. / TISTR

วว.วิจัยเพื่อคนไทยหนึ่งตนเอง



ขอบคุณ...

มหาพรหมราชินี

Mitrephora sirikitiae

มหาพรหมราชินี... ดอกไม้สัญลักษณ์ประจำ วว.