

เครื่องล้างผักด้วยอัลตราโซนิคส์

ปีการศึกษา 2552

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นายจิรพงษ์	วรทัต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยณรงค์ คล้ายมณี
นายปิยวัฒน์	ยางแดง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
นายสรกิติ์	โกคามาศ	อาจารย์ธานีรินทร์ ดวงจันทร์

บทคัดย่อ

เครื่องล้างระบบอัลตราโซนิคส์ เป็นอุปกรณ์ที่นำเอาคลื่นความถี่อัลตราโซนิคส์มาพัฒนาใช้ล้างผักที่ต้องการความสะอาดมากๆ โดยคลื่นความถี่อัลตราโซนิคส์จะไปทำให้โมเลกุลของน้ำเกิดการแตกตัวออกอย่างรวดเร็วและรุนแรงในลักษณะของการระเบิดตัวออกซึ่งแรงระเบิดของโมเลกุลของน้ำนี่เองที่เป็นพลังงานในการที่จะไปขจัดสิ่งสกปรกหรือสารพิษต่างๆ ให้หลุดออกจากผัก

ระบบอัลตราโซนิคส์จะประกอบด้วย ชุดควบคุมกำเนิดความถี่ และหัวทรานสดิวเซอร์ชุดกำเนิดความถี่จะสร้างคลื่นที่โซแนนซ์ให้กับหัวทรานสดิวเซอร์ ส่วนหัวทรานสดิวเซอร์จะเป็นตัวส่งคลื่นอัลตราโซนิคส์ผ่านตัวกลางเข้าไปทำความสะอาด โดยจะสร้างปฏิกิริยาการแตกตัวของฟองอากาศ อย่างแรงในระบบการทำ ความสะอาด ซึ่งได้ผลการทำความสะอาด ตามผลของการทดลอง