

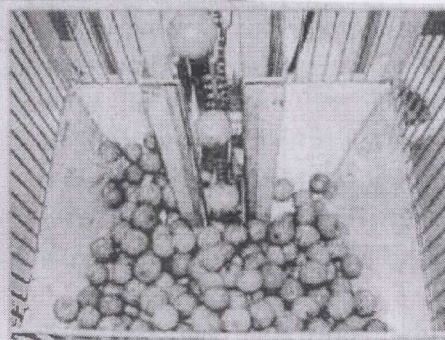
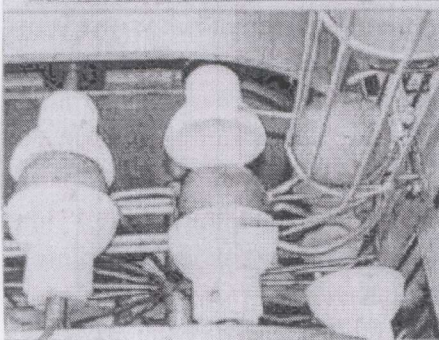


ชื่อหนังสือพิมพ์	วันที่	ปีที่	ฉบับที่	หน้า
มติชน	19 พ.ค. 2551	-	-	10

สร้างธุรกิจชุมชน

'แปรรูปน้ำส้มบรรจุขวด'

เครื่องคั้นน้ำส้มอัตโนมัติจาก ม.แม่โจ้...



ใน ปัจจุบันการบริโภคน้ำส้มคั้นบรรจุภาชนะรูปแบบต่าง ๆ กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพราะผู้บริโภคเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับการคั้นน้ำผลไม้เพื่อสุขภาพทดแทนการคั้นน้ำอัดลมมากขึ้น ทำให้ผู้ผลิตเริ่มหันมาตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคโดยการพยายามปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกมากขึ้น

"โครงการพัฒนาเครื่องคั้นน้ำส้มอัตโนมัติแบบจานหมุน" (โรตารี) จึงเกิดขึ้นเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจชุมชนให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกส้มในหลายพื้นที่ของภาคเหนือ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสมอขวัญ ดันติกุล ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากทบวงมหาวิทยาลัย ให้เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้แก่เกษตรกรชาวสวนส้มของจังหวัดเชียงใหม่แก้ปัญหาสำคัญที่เกิดจากเครื่องคั้นน้ำส้มทั่วไปคือ

1. เครื่องคั้นน้ำส้มส่วนใหญ่มีราคาแพงเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพที่สามารถทำได้ โดยเฉพาะเครื่องคั้นที่นำเข้าจากต่างประเทศ

2. น้ำส้มที่คั้นได้จากเครื่องคั้นส่วนใหญ่มีรสขมและมีสิ่งเจือปนค่อนข้างมาก เนื่องจากการออกแบบชุดหลุมคั้นและลูกกลิ้งมีระยะชิดกันมากเกินไป ตลอดจนลูกกลิ้งและหลุมคั้นมีขนาดใหญ่ จึงไม่เหมาะสำหรับคั้นส้มเปลือกหนาและส้มลูกเล็กซึ่งนิยมใช้กันเป็นส่วนใหญ่ (ส้มผลโตนิยมใช้ทานสดมากกว่า) เนื่องจากมีราคาถูกกว่าทำให้ต้นทุนการผลิตไม่สูงเกินไป

3. เครื่องดังกล่าวไม่มีระบบการคัดแยกผลส้มที่มีขนาดไม่เหมาะสมออกจากกระบวนการคั้น (การคั้นส้มที่มีขนาดไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดความขมค่อนข้างมาก)

4. เครื่องคั้นที่นำเข้าส่วนใหญ่มีตั้ง หรือ ภาชนะสำหรับบรรจุผลส้มขนาดเล็ก ทำให้ต้องคอยเติมผลส้มบ่อยครั้ง ไม่สะดวกต่อการคั้นในปริมาณมาก



ชื่อหนังสือพิมพ์	วันที่	ปีที่	ฉบับที่	หน้า
บอลิชนิวส์	19 พ.ค. 2551	-	-	10



กับขนาดของเครื่องที่ลดลง และ ออกแบบมุมเทที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยไม่ทำให้เกิดขอกมทำให้ เกิดการลื่นไถลการไหลของสับ ตัว ตะกร้าออกแบบให้สามารถถอดยก ออกได้ง่าย ส่วนประกอบทั้งหมดทำ

ด้วยสเตนเลส

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจึงออกแบบ การรัดป้องกันผลส้มสับใส่ถุงดำเสียง โดยออกแบบง่าย ๆ โดยใช้ลวดสเตนเลสยึดกันไว้ด้าน นอกของไซ้ ติดตั้งจากด้านล่างที่ตะกร้ารองรับ ผลส้มไปจนถึงท่อป้อนสับเข้าสู่ชุดกัน ส่วน ตะขอยึดติดผลส้มใช้ลวดสเตนเลสติดขึ้นรูป

เพื่อให้สามารถคั้นสับผลเล็ก จึงออกแบบ

ชุดลูกคั้นและหลุมคั้นให้ใช้กับสับลูกเล็ก โดยออกแบบเป็น 2 ชุด คือ ขนาดที่ใช้กับผลส้มขนาด 40-45 มิลลิเมตร และขนาด 45-50 มิลลิเมตร การ ทำลูกคั้นและหลุมคั้นโดยใช้วัสดุรูปเปอร์สีนที่เข้ากับ อาหารถึงขึ้นรูปด้วยเครื่อง ซี.เอ็น.ซี และออกแบบ ให้สามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย เพียงแค่คลายสลักน๊อต ออกเท่านั้น

ที่ช่องว่างระหว่างหลุมคั้นจะติดตั้งใบมีด

6. หลุมคั้นไม้ สามารถคั้นน้ำส้มได้ดีเท่า ที่ควร มีน้ำส้มเหลืออยู่มาก ทำให้เกิดการสูญเสีย เนื่องจากไม่มีตะแกรงและถาดรองรับน้ำส้มที่ไหลออก จากเปลือกส้มที่ผ่านจากระบบคั้นแล้ว

เครื่องคั้นน้ำส้มอัตโนมัติแบบจานหมุน (โรตารี) ถูกออกแบบตะกร้าหรือภาชนะรองรับผลส้ม ที่จะทำการคั้นใหม่ให้มีขนาดเล็กลง เพื่อให้สอดคล้อง

สำหรับผ่าผลส้ม วัสดุทั้งหมดทำด้วยสเตนเลส และ ออกแบบให้สามารถเปลี่ยนใบมีดได้

ชุดตะขอยึดเปลือกส้มออกแบบให้ สามารถถอดและประกอบได้ง่าย และออกแบบให้มี ขาประคองมากขึ้น เพื่อป้องกันการเปลือกส้มพลิกตกลง ที่ภาชนะรองรับน้ำส้ม สำหรับช่องปล่อยเปลือกส้ม ออกแบบให้เป็นท่อปลายเปิด ซึ่งจะบังคับให้เปลือก ส้มหล่นลงบริเวณด้านข้างของเครื่องทั้งสองด้าน ซึ่ง ทำให้สามารถรองรับเปลือกส้มด้วยถังพลาสติกหรือถุง ค่าก็ได้ ทำให้สะดวกกับการจัดการกับเปลือกส้มได้ ง่ายขึ้น

หลังจากนำเครื่องกันดังกล่าวไปใช้งานพบ ว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อเครื่องสูง ไม่ปรากฏการ ขาดเสียหายจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีความ สามารถในการทำงานเท่ากับ 800 กิโลกรัม/วัน (เมื่อ ทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน) ซึ่งในทางปฏิบัติพบว่าจะทำ การคั้นส้มประมาณ 250-300 กิโลกรัม/วัน เท่านั้น โดยใช้เวลาในการคั้นประมาณ 3 ชั่วโมง/วัน

เกษตรกรหรือชุมชนสนใจ เครื่องคั้น น้ำส้มอัตโนมัติแบบโรตารี ติดต่อได้ที่โดยตรงที่ ผศ.เสมอขวัญ คันติภูต บ.แม่ใจ จ.เชียงใหม่ 0-5387-5572.