

ปีที่ 18 ฉบับที่ 6137 วันอังคารที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2548 ๑๒๐๓ ๓

เครื่องขึ้นรูปสูญญากาศ

ผลงานนศ. ราชมงคลรัตนบุรี

ตลาดน้ำ
นักประดิษฐ์

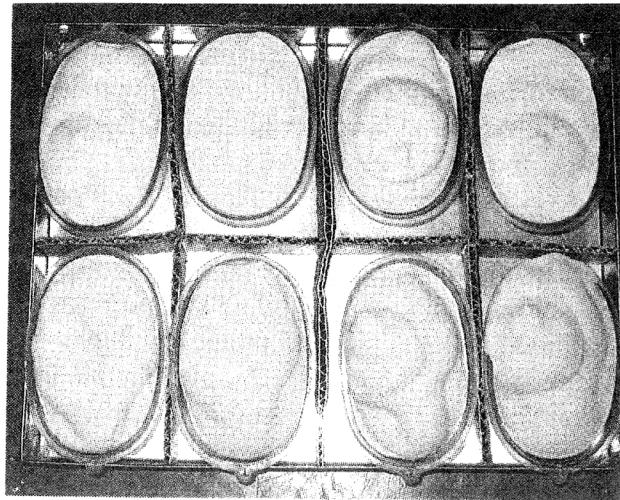
ขี้

รา鄱ด จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพดเพื่อจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ . แต่เนื่องด้วยปัญหาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ทำให้เกิดน้ำเงินเกษตรกร ต.หัวปลา ว.เส้าห้ จ.ราชบุรี คิดหาหนทางแปรรูปข้าวโพด เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้ข้าวโพด

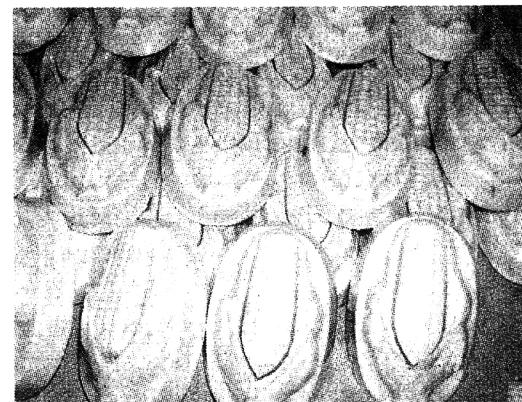
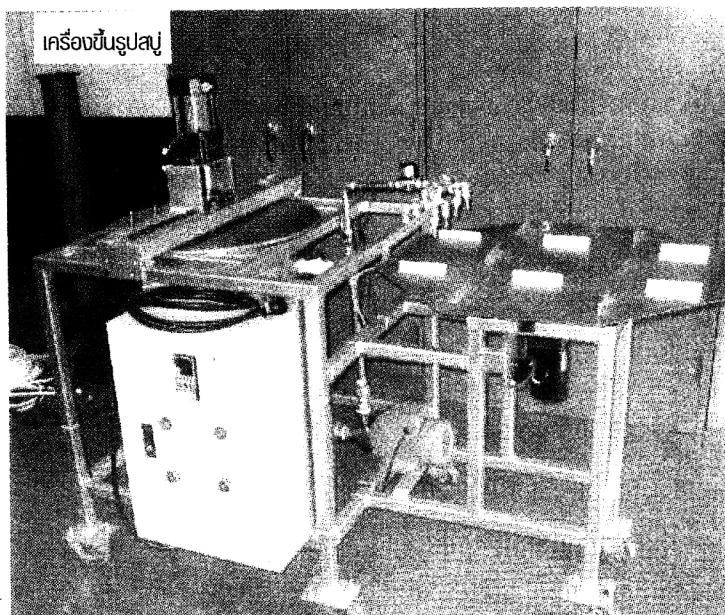
ผลิตภัณฑ์ สูญข้าวโพดชุดผ้าวีจิงเกิดขึ้นจากภูมิปัญญาเกษตรกร ต.หัวปลา จัดเป็นสินค้าหนึ่งตัวบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งถือเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิวพรรณอีกประเภทหนึ่ง ที่เข้ากับกระแสความสนใจผลิตภัณฑ์สมุนไพรของคนในปัจจุบัน ได้เป็นอย่างดี ด้วยคุณลักษณะตั้งกล้าวทำให้ สูญข้าวโพดชุดผ้า ได้รับรางวัลผลิตภัณฑ์ระดับ 4 ดาว จากงานคัดสรรสุดยอดสินค้า OTOP ระดับภาคกลางมาครองด้วย ส่งผลให้ได้รับความสนใจจากผู้บริโภค ทำให้กลุ่มเกษตรกรผลิตสินค้าไม่ทันต่อความต้องการ

ด้วยเหตุนี้ได้กลายเป็นแรงบันดาลใจให้กิตตินันต์ พรมรัตน์ไพศาล และนางสาวปั้นธรัส กลมมาลัย นักศึกษาจากภาควิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ คณะวิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร มหा�วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี คิดค้น 'เครื่องขึ้นรูปสูญข้าวโพด' ขึ้น ซึ่งมีอาจารย์บุญยันทร์ ศรีบูรณ์เรือง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อช่วยให้การผลิตสูญข้าวโพดมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเฉพาะในด้านปริมาณการผลิต โดยงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยในโครงการ Industrial Project for Undergraduate Students ด้วย

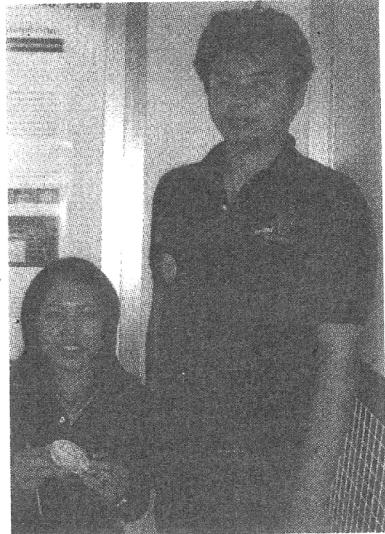
กิตตินันต์ หนึ่งในคณะกรรมการผู้คิดค้นเครื่องขึ้นรูปสูญข้าวโพด เปิดเผยว่า ตัวเครื่องขึ้นรูปสูญข้าวโพดนี้ ถูกออกแบบ



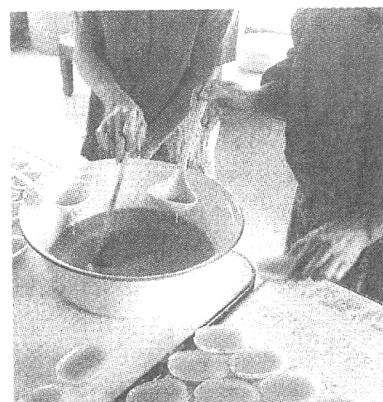
สูญกลงพิมพ์ร่องรูป

สูญข้าวโพด
ผลิตจาก
เครื่องขึ้นรูป

[ต่อต้านหลัง]



นักศึกษาฝึกค้น



การพัฒนาแบบเดิม

แบบและสร้างขึ้นเพื่อทำการทดสอบและ
ฉีดเขี้ยวรูปสุนัขขาวโพด ตัวเครื่องประกอบ
ด้วยชุดถังกวน มีลักษณะเป็นถังแนว
ตั้งที่จากสเตนเลส ภายในมีใบการทดสอบ
ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์เกียร์ และขณะตรวจ
ความร้อน ชุดหัวฉีดน้ำสูบ ทำหน้าที่ดูด
น้ำสูบมาอย่างทันทีเมื่อมีลมออกเร็วๆ ให้พ่าวลิ้ว

และตัววัสดุลา ปิด-เปิดและควบคุมการ
ฉีด และชุดคำเลี่ยงแม่พิมพ์แบบหมุนวน
เป็นจานหมุนรูปแปดเหลี่ยมด้านบน
แบ่งเป็น 4 ช่อง สำหรับวางถาดแม่พิมพ์
ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์เบรกขนาด
60 W

สำหรับขั้นตอนการทำางานของเครื่อง เริ่มต้นจากการเตรียมส่วนผสม และให้ความร้อนไปพร้อมกับการกวนส่วนผสม โดยควบคุมอุณหภูมิให้คงที่อยู่ที่ 45 องศา จากนั้นของเหลวจะถูกปั่นไปยังชุดหัวฉีด และชุดลำเลียงแม่พิมพ์ซึ่งมี 모เตอร์รีไฟล์ล์ควบคุมปริมาณการไหลของน้ำสปูลลงสู่แม่พิมพ์ครั้งละ 8 ก้อน แล้วชุดลำเลียงแม่พิมพ์จะหมุนไป 90 องศา เพื่อแล่ส่วนติดแม่พิมพ์ชุดใหม่มายังชุดหัวฉีด รอรับการฉีดสูญญากาศต่อไป

จากการทดสอบใช้เครื่องนั้น พบร่วมกันที่เพิ่งพอกลางความสามารถด้านน้ำสูญเสีย ได้ผลเป็นที่พึงพอใจสามารถลดน้ำสูญเสียลง แม่พิมพ์ได้ 1,440 ก้อนภายในเวลาเพียง 1 ชั่วโมง และสูญเสีย้ำโพดที่ได้จะมีสีขาวกว่าที่ได้จากการการขึ้นรูปโดยวิธีเดิม นอกรากานี้เครื่องขึ้นรูปสูญเสีย้ำโพดยังสามารถใช้ได้กับวัสดุดินประภาก้อนน่องจากข้าวโพดได้อีกด้วย

สำหรับผู้สนใจเรื่องขั้นรูปสุนัข้าว
โพด นวัตกรรมฝีมือเด็กไทย สามารถ
ติดต่อสอบถามได้ที่ ภาควิชาเทคโนโลยี
หลังการเก็บเกี่ยวและแปรสกัด คณะ
วิศวกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี หมายเลขอุตสาหกรรม 0-2549-
3377 ในวันและเวลาราชการ

(บทความจาก ประอรพิชญ์ คัจฉวัฒนา กองประชาสัมพันธ์ราชบุรี)