

# ผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2548

## รางวัลที่ 1

### เครื่องคั่วและป่นพริก

#### เจ้าของสิ่งประดิษฐ์

นายวิโรจน์ โชคอุดมชัย

83/73 หมู่ 11 ตำบลสะเดียง

อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000

โทร. 056-711396 ต่อ 1601

โทรสาร 056-722217

มือถือ 081-8888115



#### ภูมิหลังของการประดิษฐ์เครื่องคั่วและป่นพริก

การนำพริกแห้งมาแปรรูปเป็นพริกป่น น้ำพริกตาแดง น้ำพริกเผา ฯลฯ จากพริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู พริกใหญ่ ฯลฯ การแปรรูปเริ่มต้นจากการคั่วแล้วนำพริกคั่วที่ได้ไปป่นให้ละเอียด ซึ่งในอดีตการคั่วพริกและป่นนั้น มีความยุ่งยากมากตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ซึ่งประกอบด้วย กระทะใบบัว เต้าอั้งโล่ ตะหลิว เกลือ และใช้ฟันหรือถ่านเป็นเชื้อเพลิงในการคั่ว ส่วนในขั้นตอนการทำให้พริกละเอียดนั้นต้องใช้การตำหรือในปัจจุบันอาจมีการป่นด้วยเครื่องปั่นขนาดเล็ก การคั่วแต่ละครั้งใช้พริกแห้งประมาณ 5 กิโลกรัม ใช้เวลาในการคั่วนาน 40 นาที และในขั้นตอนการทำให้พริกแตกละเอียดประมาณ 50 นาที ซึ่งการคั่วมีปัญหาหลายประการ ประการที่หนึ่ง คือ ทำให้เกิดการระคายเคืองและแสบดวงตาและผิวหนัง ผู้แพ้ก็จะมีผื่นสีแดงขึ้นตามตัวรวมทั้งยังแสบร้อน ประการที่สอง คือ ในขั้นตอนการคั่วพริกนั้นต้องมีการคนและพลิกตลอดเวลา เพราะอาจทำให้พริกสุกไม่ทั่วถึง ประการที่สาม คือ การประสบปัญหาจากลมฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย เช่น ในฤดูฝน ขณะที่คั่วพริกทำให้พริกที่คั่วมีความชื้นมากจึงไม่แห้งกรอบ ประการที่สี่ คือ เกิดการฟุ้งร่อนของกระทะที่ใช้ในการคั่ว เนื่องจากมีส่วนผสมของเกลือร่วมกับความชื้นของพริก เมื่อใช้เป็นเวลานานความเค็มของเกลือร่วมกับความชื้นของพริกก็เกิดการสะสมที่กระทะคั่ว ทำให้เกิดรูพรุนหรือเกิดสนิม



ผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะสร้างเครื่องคั่วและป่นพริก ที่สามารถคั่วพริกและป่นพริกในเครื่องเดียวกันอย่างต่อเนื่อง โดยหลักการทำงานของเครื่องคั่วและป่นพริก แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนที่คั่วใช้ถังสแตนเลสทรงกระบอกด้านปากเป็นรูปกรวยคว่ำมีฝาปิดขนาดกว้าง 55 ซม. ยาว 65 ซม. ใช้มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ ขนาด 2 แรงม้า ความเร็วรอบ 1,450 รอบ/นาที เป็นต้นกำลังใช้เกียร์ทดรอบที่มีอัตราทด 72:1 และส่วนที่ใช้ในการป่นพริกโดยใช้ใบมีดสแตนเลสจำนวน 12 ใบ ในการป่นพริกให้ละเอียด โดยใช้ใบมีดหมุนด้วยความเร็ว 870 รอบ/นาที และความร้อนที่ใช้ได้จากแก๊สหุงต้ม โดยการเปิดแก๊สให้เกิดการลุกไหม้ที่ชุดให้

ความร้อนที่วางอยู่ใต้ถังคั่วและปั่นพริก อุณหภูมิที่ใช้ในการคั่วและปั่นพริก 120 องศาเซลเซียส เทพริกปั่นออกทางปากถังโดยการกระดกถังเท

### ประโยชน์ด้านการเกษตร

1. แก้ไขปัญหาการระคายเคืองบริเวณตา ผิวหนัง และระบบหายใจจากการคั่วพริก
2. ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพริกมีความสะอาดปลอดภัยน่ารับประทาน
3. ช่วยส่งเสริมในด้านอุตสาหกรรมของกลุ่มแม่บ้าน (OTOP)
4. ลดระยะเวลาที่ใช้ในการคั่วพริกและปั่นพริก
5. สามารถผลิตพริกปั่นได้ตามจำนวนที่ต้องการ
6. สร้างมูลค่าเพิ่มจากพริก



### จุดเด่นของเครื่องคั่วและปั่นพริก

1. เครื่องสามารถคั่วและปั่นพริกในขั้นตอนเดียวกันหรือแยกขั้นตอนได้
2. เครื่องคั่วและปั่นพริกนี้สร้างขึ้นเพื่อประหยัดเวลาให้แก่ผู้ประกอบการจากเดิมใช้เวลาในการคั่วนาน 40 นาที และในขั้นตอนการทำให้พริกแตกละเอียดประมาณ 50 นาที สำหรับตัวเครื่องคั่วและปั่นพริกใช้เวลาในขั้นตอนการคั่วและปั่นพริกเพียง 25 นาทีต่อรอบการผลิตเร็วกว่า 65 นาทีต่อรอบการผลิต
3. สามารถควบคุมสีพริก ความหยาบ ความละเอียดของพริกได้อย่างสะดวก
4. เลือกวัสดุในการออกแบบเครื่องคั่วและปั่นพริก ทางผู้ประดิษฐ์ได้เลือกใช้วัสดุสแตนเลสที่มีความแข็งแรงทนทานต่อการกัดกร่อน ไม่เกิดสนิมทำให้ไม่เกิดการผสมได้ง่าย สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย
5. ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะอาดปราศจากสารปนเปื้อน
6. การทำงานของเครื่องโดยยึดหลักความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นประการสำคัญ
7. สามารถส่งเสริมสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี และนำสู่มาตรฐาน มผช. , อย.
8. สามารถคั่วและปั่นวัสดุอื่น ๆ เช่น ถั่ว , งา , ข้าว ฯลฯ

