

สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์
อาหารและการเกษตรกรรม (Food and Agriculture)

อุปกรณ์ช่วยเก็บพริก

ผู้ประดิษฐ์

1. เด็กชายศุภวิชญ์ แผ่อำนาจคุณ ชั้น ป.5
2. เด็กชายปฏิพล กันทรศานติ ชั้น ป.4

ครูที่ปรึกษา

นายไกรลาส รบชนะ

โรงเรียนบ้านแม่ปาง

หมู่ที่ 1 ต.สันติคีรี อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน

โทรศัพท์ 053-690134 , 080-624-1640

กิตติกรรมประกาศ

สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ “อุปกรณ์ช่วยเก็บพริก” ได้สำเร็จ
ลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับการสนับสนุนและคำชี้แนะจากคณะครู
อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา และคุณพ่อคุณแม่ที่ช่วยสนับสนุน
งบประมาณ คณะผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่กล่าวมา
ข้างต้นไว้ ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

คณะผู้จัดทำ
มกราคม 2559

สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์	อุปกรณ์ช่วยเก็บพริก
คณะผู้จัดทำ	1. เด็กชายศุภวิชญ์ แผ่อำนาจคุณ 2. เด็กชายปฏิพล กันทรศานติ
ครูที่ปรึกษา	ไกรลาศ รบชนะ
ชื่อโรงเรียน	โรงเรียนบ้านแม่ปาง ตำบลสันติคีรี อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

บทคัดย่อ

สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ล้วนมีจุดประสงค์ในการช่วยอำนวยความสะดวก แก่มนุษย์ ช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน อุปกรณ์ช่วยเก็บพริกของโรงเรียนบ้านแม่ปางที่ประดิษฐ์ขึ้น ก็ด้วยจุดประสงค์เดียวกัน ซึ่งสามารถลดจำนวนแรงงานและประหยัดเวลาในการเก็บพริกครั้งละมากๆ ผลการทดสอบเปรียบเทียบ การใช้อุปกรณ์ช่วยเก็บ กับ การเก็บด้วยมือแบบเดิมๆ พบว่า อุปกรณ์ช่วยเก็บพริก สามารถช่วยให้การเก็บพริกสะดวกและรวดเร็วกว่าการเก็บด้วยมือ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
ความเป็นมา	1
วัตถุประสงค์	2
วัสดุที่ใช้	2
งบประมาณ	3
ขั้นตอนการสร้าง	4
ขนาด/น้ำหนักของสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์	5
การทดลองและผลการทดลองใช้	6-7
วิธีใช้	8-9
รูปภาพสิ่งประดิษฐ์ ขั้นตอนการสร้าง การใช้งาน	10
แบบแปลนสิ่งประดิษฐ์	11
เอกสารอ้างอิง	12

ความเป็นมา

ชุมชน ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนบ้านแม่ปาง ผู้คนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลิตทางการเกษตร ที่นิยมปลูกกัน ได้แก่พริก ซึ่งนอกจากจะปลูกไว้ประกอบอาหารในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถทำเป็นพริกแห้ง ส่งจำหน่ายไปยังที่ต่างๆ อย่างกว้างขวาง สร้างรายได้ให้กับชุมชนเป็นอย่างมาก จนกลายเป็นสินค้า ประจำท้องถิ่นที่ใครๆก็รู้จัก

พริก ปลูกง่าย ดูแลไม่ยาก เมื่อเติบโตเป็นต้นใหญ่ แล้วแทบ จะไม่ต้องทำอะไรเลย รอให้ถึงเวลาเก็บเท่านั้น แต่ขั้นตอนนี้ต้องใช้ เวลาและแรงงานมาก แรงงาน 1 คน สามารถเก็บพริก ทั้งวันได้ เพียง 4-5 กิโลกรัมเท่านั้น จะเห็นว่าขั้นตอนนี้ล่าช้ามากเมื่อ เทียบกับขั้นตอนอื่นๆ ในการปลูกพริก ดังนั้นคณะผู้ประดิษฐ์ จึง ได้คิดหาวิธีการสร้างอุปกรณ์ช่วยในการเก็บพริก เพื่ออำนวยความสะดวก สะดวก ให้แก่เกษตรกร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างอุปกรณ์ช่วยเก็บพริก ให้เกษตรกรได้นำไปใช้เก็บพริก เพื่อประหยัดเวลาและแรงงาน
2. เพื่อฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

วัสดุอุปกรณ์

1. กระจกพลาสติก
2. ผ้าสำหรับตัดเย็บเป็นท่อ
3. ตะกร้าพลาสติก
4. สายรัด (ตีนตุ๊กแก)

งบประมาณ

รายการ	ราคา
1. ผ้าสำหรับดักเย็บเป็นท่อ	50
2. ตะกร้าพลาสติก	20
3. สายรัด(ดินตุ๊กแก)	50
รวม	120 บาท

ขั้นตอนการสร้าง

ชุดรองรับเม็ดพริก

1. นำกระป๋องพลาสติกมาวัดขนาดตามแบบ ตัด แล้วตัดขึ้นรูป
2. นำกระป๋องพลาสติกที่ตัดแล้วมาประกอบเข้าด้วยกัน ยึดติดด้วยน็อต
3. นำสายรัดแขน มาประกอบเข้ากับชุดรองรับเม็ดพริก ในข้อสอง

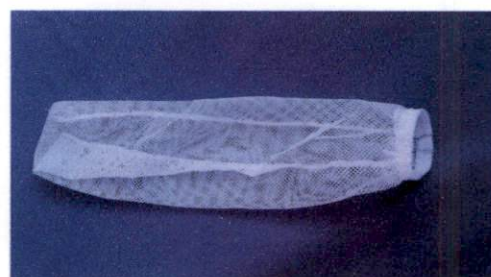
ท่อส่งเม็ดพริก

1. นำผ้ามาตัดเย็บตามแบบ ทำเป็นท่อสำหรับส่งเม็ดพริกลงตะกร้า
2. ประกอบท่อผ้า ในข้อหนึ่ง เข้ากับชุดรองรับเม็ดพริก

ตะกร้าเก็บเม็ดพริก

1. ตัดเย็บสายรัด
2. นำตะกร้าพลาสติกมาประกอบเข้ากับสายรัดเอว

ภาพอุปกรณ์และขั้นตอนการสร้าง



ขนาด/น้ำหนักของสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์
(เครื่องเก็บพริก)

ความสูง	12	ซ.ม.
ความกว้าง	10	ซ.ม.
ความยาว	22	ซ.ม.
น้ำหนัก	200	กรัม

วิธีการทดลอง

จากการทดลอง นำอุปกรณ์ช่วยเก็บพริกที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้งาน โดยเปรียบเทียบกับวิธีการเก็บพริกด้วยมือ ในเวลา 10 นาที แล้วนำพริกที่เก็บได้ มาชั่งน้ำหนัก ได้ผลดังนี้

ตารางบันทึกผลการทดลอง

การทดลอง ครั้งที่	ปริมาณพริกที่เก็บได้ (กิโลกรัม)	
	เก็บพริกด้วยมือ	เก็บพริกด้วยเครื่อง
1	0.21	0.25
2	0.25	0.27
3	0.23	0.26

ผลการทดลองใช้

จากการทดลองนำอุปกรณ์ช่วยเก็บพริกไปใช้งานได้ผลดังนี้

เมื่อนำอุปกรณ์ช่วยเก็บพริกไปทดลองใช้ โดยเปรียบเทียบกับ การเก็บพริกด้วยมือ พบว่า ในเวลา 10 นาที อุปกรณ์ช่วยเก็บพริก สามารถเก็บพริกได้ เฉลี่ย 0.26 กิโลกรัม ในขณะที่การเก็บด้วยมือสามารถเก็บได้ เฉลี่ย 0.23 กิโลกรัม แสดงว่าอุปกรณ์ช่วยเก็บพริก สามารถเก็บพริกได้ รวดเร็วกว่าการเก็บด้วยมือ ซึ่งสามารถช่วยประหยัดเวลาในการทำงานได้

วิธีใช้

1.รัดอุปกรณ์ช่วยเก็บพริก เข้ากับแขนของผู้ใช้งานให้แน่น (ตามภาพ)



2.นำตะกร้าพลาสติกผูกเข้ากับเอวของผู้ใช้งาน (ตามภาพ)



3.สวมท่อผ้าเข้ากับอุปกรณ์ช่วยเก็บพริกและตะกร้า (ตามภาพ)



4.นำไปใช้งาน



ภาพสิ่งประดิษฐ์



หลักการทางวิทยาศาสตร์ ของสิ่งประดิษฐ์

โลกมีแรงดึงดูด ซึ่งแรงนี้จะดึงดูดทุกสิ่งลงสู่พื้นดิน เมื่อเม็ดพริกถูกเด็ดจากต้น ถูกปล่อยให้หล่นลงตามแรงดึงดูดของโลก ก็จะร่วงลงบนแผ่นพลาสติก และไหลลงไปตามท่อ ล่วงลงสู่ ตะกร้ารองรับเม็ดพริกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เครื่องจักรการเกษตร. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน

