การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าจากต้นทุนการผลิตเครื่องอัดขี้เลื่อย 12,000 บาท ใช้งาน 100 วันต่อปี ทำงานวันละ 8 ชม. ต้นทุนต่อการอัดขี้เลื่อย/ถุง เท่ากับ 0.024 บาท ถ้านำเครื่องไปให้บริการอัดขี้เลื่อย ราคาถุงละ 0.03 บาท ทำงาน 100 วัน/ปี จะมีระยะเวลาคืนทุน 1.45 ปี โดยได้รับผลตอบแทน ปีละ 69.2%

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาต่อไปควรครอบคลุมถึงอุปกรณ์ผสมและบรรจุขี้เลื่อยด้วย พร้อมทั้งมีการทดสอบการใช้วัตถุดิบอื่นๆ ที่ใช้ในการเพาะเห็ด และควรเพิ่มความสามารถในการทำงานโดยเพิ่มหัวอัดให้มากขึ้น

สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ทุนอุดหนุนการวิจัย

ของ สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ต้องการสนับสนุนการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดประโยชน์จริงในชีวิตประจำวัน โดยการสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยให้แก่นักวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งทุนอุดหนุนการวิจัยที่ให้มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

1. เงินทุนแบบให้เปล่า เป็นทุนอุดหนุนการวิจัยภายใต้

วัตถุประสงค์ เพื่อต้องการผลการวิจัยและพัฒนาที่เป็นเครื่องจักรกล เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องทุ่นแรง ที่ทำงานได้จริงและใช้ในการพัฒนาชนบท โดยผู้รับทุนต้อง หรือ ที่มีความชำนาญในเรื่องที่ทำวิจัย และดำเนินงานด้วยตัวเองตลอดการได้รับทุน

เงื่อนไขการรับทุน

1. โครงการวิจัยต้องเป็นไปตามความประสงค์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
2. โครงการวิจัยที่ได้ร่วมมือหรือสนับสนุนจากภาคเอกชนจะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ
3. โครงการวิจัยที่ก่อประโยชน์ได้จริง เหมาะสมต่อการใช้งานภายในชนบทไทย
4. นักวิจัยต้องได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชา โดยมีหนังสือยืนยันความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการดำเนินงานวิจัย
5. การจ่ายเงินจะจ่ายเป็นงวด โดยงวดแรกจ่ายหลังจากทำสัญญา และงวดต่อไปผู้รับทุนต้องส่งรายงานความก้าวหน้า ภายในระยะเวลาที่กำหนดและผ่านการประเมินผลก่อน
6. ผู้รับทุนต้องร่วมมือและให้ความสะดวกต่อผู้ให้ทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2. เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เป็นเงินสนับสนุนภายใต้

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ภาคเอกชนกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนา สร้างหรือปรับปรุงห้องทดลอง ทดสอบ ปรับปรุงกรรมวิธีการผลิตและลงทุนในการผลิตที่เกิดจากผลของการวิจัยพัฒนา

จำนวนเงินที่ให้กู้

ให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพียงร้อยละ 4-6 ต่อปี และระยะเวลาผ่อนชำระยาว 7-10 ปี โดยให้กู้ในวงเงิน 10-20 ล้านบาท ซึ่งขณะนี้มีเงินทุนกว่า 300 ล้านบาท ที่พร้อมให้การสนับสนุนกิจการของท่าน

การยื่นคำขอกู้เงิน จัดทำข้อเสนอโครงการและยื่นขอรับการสนับสนุนที่

คณะอนุกรรมการกลั่นกรองเพื่อพิจารณาโครงการประดิษฐกรรมเพื่อการพัฒนาชนบท
สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 246-0064 ต่อ 625-626
โทรสาร 247-3246

คณะกรรมการกองทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 246-0064 ต่อ 617-618
โทรสาร 247-9418

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

เครื่องอัดขี้เลื่อย สำหรับการเพาะเห็ด

เครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับเพาะเห็ดแบบเก่า

เครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับเพาะเห็ดที่พัฒนาขึ้นใหม่

เครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับการเพาะเห็ด

ปีงบประมาณ 2536

ความสำคัญ

การเพาะเห็ดปัจจุบันมีการใช้ขี้เลื่อยเพาะเห็ดกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งกรรมวิธีการอัดขี้เลื่อยลงถุงพลาสติกเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่ต้องใช้แรงงานและเวลามาก ซึ่งประมาณว่าคนหนึ่งคนสามารถทำได้ 1-2 ถุง/นาที ต่อมาได้มีเกษตรกรและช่างในท้องถิ่นได้ประดิษฐ์เครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับการเพาะเห็ดขึ้นเพื่อใช้ช่วยแบ่งเบาภาระแรงงานในการทำงาน ซึ่งก็สามารถช่วยได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น แต่ยังมีความสามารถในการทำงานค่อนข้างต่ำ และมีความปลอดภัยน้อยมาก จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นนี้จึงมีการพัฒนาเครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับเพาะเห็ดขึ้นมาเพื่อให้ได้เครื่องอัดที่มีความสามารถในการทำงาน และมีความปลอดภัยในการใช้งานสูง รวมถึงมีกลไกไม่ซับซ้อน บำรุงรักษาง่ายและมีราคาถูก

วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนา เครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับการเพาะเห็ดให้ใช้ได้ในเชิงการค้า

ผลงานวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาเครื่องต้นแบบเครื่องอัดขี้เลื่อยสำหรับการเพาะเห็ด ซึ่งประกอบด้วย (ก) ฐานทำด้วยเหล็กฉาก มีล้อเหล็กเพื่อช่วยในการเคลื่อนย้าย เสาเหล็กกลมกลวง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว เป็นที่ติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าต้นกำลังขนาด 0.5 แรงม้า เกียร์ทด (อัตราทด 50 : 1) และสายพานส่งกำลัง (ข) ชุดอัด ซึ่งประกอบด้วยมูเล่ย์ เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. ก้านอัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.9 ซม. และเหล็กแผ่นอัด เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 ซม.

การทดสอบเครื่องต้นแบบปรากฏว่า เครื่องสามารถอัดขี้เลื่อยได้

15 ถุง/นาที ใช้พลังงานไฟฟ้า 0.43 หน่วย สำหรับถุงพลาสติกบรรจุขี้เลื่อย ขนาด 6.5 × 12 นิ้ว บรรจุขี้เลื่อยผสมแล้ว 900 กรัม ที่ความชื้น 23% Db. ความหนาแน่นเฉลี่ย 0.59 กรัม/ลบ.ซม. ใช้ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน