

บทคัดย่อ

ถั่วลิสงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถั่วลิสงที่เกษตรกรผลิตขึ้นจะจำหน่ายในรูปของถั่วลิสงฝัก ทั้งนี้เนื่องจากขาดแคลนเครื่องกะเทาะถั่วลิสงที่เหมาะสมและมีความจำเป็นทางเศรษฐกิจ การกะเทาะถั่วลิสงก่อนจำหน่ายจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนเปลือกถั่วก็ยังสามารถใช้ในการบำรุงดินได้ดีอีกด้วย ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของโครงการวิจัยนี้ได้แก่การพัฒนาและปรับปรุงเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบง่ายๆ ราคาถูก มีประสิทธิภาพการทำงานดี และเหมาะสมต่อการใช้งานของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเผยแพร่การใช้เครื่องกะเทาะถั่วลิสงไปสู่เกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกถั่วลิสงโดยใช้พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ต่อครัวเรือน และได้ผลผลิตประมาณ 570 กก. ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่มากนัก ดังนั้นการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องกะเทาะถั่วลิสงสำหรับโครงการนี้จึงเน้นในการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องกะเทาะถั่วลิสงขนาดเล็กซึ่งใช้แรงคนในการทำงาน

เครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบใช้แรงคนในการทำงานที่พบใช้กันอยู่มี 2 แบบ คือ เครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโยก และเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโม่ การทดสอบเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโยกพบว่าเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบนี้ทำให้เมล็ดถั่วลิสงแตกหักมากกว่า 10% จึงทำให้ไม่เป็นที่นิยมใช้ของเกษตรกร ส่วนการทดสอบเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโม่ที่มีใช้กันอยู่ พบว่าตาตะแกรงมีขนาดโตเกินไปซึ่งทำให้มีถั่วลิสงเป็นจำนวนมากไม่ถูกกะเทาะ นอกจากนี้แล้วการปรับระยะห่างระหว่างโม่และตะแกรงก็ไม่สามารถทำได้โดยสะดวก ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโม่ให้ดีขึ้น การทดสอบภาคสนามแสดงให้เห็นว่าเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบโม่ที่ปรับปรุงขึ้นสามารถกะเทาะถั่วลิสงได้ 83 กก./ชม. โดยมีประสิทธิภาพในการกะเทาะ 82-91% และการแตกหักของเมล็ดถั่ว 3-5%

เครื่องกะเทาะถั่วลิสงที่พัฒนาขึ้นมี 2 แบบ คือ เครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบล้อยาง และเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบใบพัดไม้ การทดสอบภาคสนามแสดงให้เห็นว่าเครื่องกะเทาะถั่วลิสงแบบล้อ-

ยางสามารถกะเทาะได้ 75 กก./ชม. โดยมีประสิทธิภาพในการกะเทาะ 95% และการแตกหักของ เมล็ด 3-5% ส่วนเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบใบพัดไม้สามารถกะเทาะหัวลิ้งได้ 78 กก./ชม. โดยมีประสิทธิภาพในการกะเทาะ 95% และการแตกหักของเมล็ดหัว 4-5%

การเปรียบเทียบเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบต่าง ๆ ในด้านของจุดคุ้มทุนต่ำสุดในการ กะเทาะ ประสิทธิภาพในการทำงาน และความล้มเหลวในการทำงาน พบว่าเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบ ล้อยางมีความเหมาะสมมากที่สุด นอกจากนี้แล้ว เมล็ดหัวลิ้งซึ่งกะเทาะโดยเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบ ล้อยางยังสามารถใช้สำหรับการเพาะปลูกได้อีกด้วย ทั้งนี้โดยจะให้เปอร์เซ็นต์งอกของต้นปกติไม่แตก - ต่างไปจากเมล็ดหัวลิ้งที่กะเทาะด้วยมือ ส่วนราคาสำหรัยเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางนั้นจะ ประมาณ 2,000 บาท

ปริมาณหัวลิ้งที่เกษตรกรต้องทำการกะเทาะสำหรัยเพื่อให้คุ้มค่าใช้จ่ายในการใช้ เครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางเท่ากับ 315 กก. (หัวลิ้งฝัก) /ปี ทั้งนี้คิดอายุการใช้งานของเครื่อง เท่ากับ 10 ปี ส่วนปริมาณการกะเทาะเพื่อให้ได้ทุนในการซื้อเครื่องคืนภายในเวลา 1 ปี เท่ากับ 3,000 กก. (หัวลิ้งฝัก) แม้ว่าปริมาณการกะเทาะต่อปี (315 กก.) เพื่อให้คุ้มค่าใช้จ่ายในการใช้ เครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางน้อยกว่าปริมาณหัวลิ้งที่เกษตรกรแต่ละครัวเรือนผลิตได้ แต่การที่จะ ให้เกษตรกรทำการกะเทาะเพื่อสำหรัยก็ต้องคำนึงถึงปัญหาการตลาดด้วย ในปัจจุบันเกษตรกรเลี้ยง - เห็นประโยชน์จากการใช้เครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางในด้านของการกะเทาะเพื่อทำเมล็ดพันธุ์เป็น หลัก จากการกะเทาะเพื่อใช้ทำเมล็ดพันธุ์นี้จะช่วยเกษตรกรลดค่าใช้จ่าย เวลา ตลอดจนแรงงานใน การกะเทาะได้เป็นอย่างมาก นอกจากนี้แล้วยังมีส่วนช่วยให้เกษตรกรสามารถเพิ่มพื้นที่ที่จะปลูกหัว ลิ้งได้มากขึ้นอีกด้วย

การเผยแพร่เครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางกระทำในรูปของการสำริตและแนะนำ การใช้เครื่องกะเทาะหัวลิ้ง การฝึกอบรม และการเผยแพร่เครื่องกะเทาะหัวลิ้งไปสู่หน่วยงาน ต่าง ๆ จนกระทั่งเครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางเริ่มเป็นที่รู้จักและยอมรับในหมู่เกษตรกรตลอดจน หน่วยงานต่าง ๆ แต่ระยะเวลา 2 ปี สำหรัยดำเนินโครงการนี้ไม่ยาวนานพอที่จะทำการเผยแพร่ เครื่องกะเทาะหัวลิ้งแบบล้อยางได้อย่างทั่วถึงและติดตามผลการใช้งานของเกษตรกรได้อย่างละเอียด ในด้านความเหมาะสมทาง เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจจะได้รับการศึกษาและติดตามต่อไป