ชื่อเรื่อง การศึกษากระบวนการอัดก้อนยอดและใบอ้อยโดยใช้เครื่องอัดก้อนฟางข้าว

ผู้แต่ง พชรอร แก้วเจริญ เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ เสาวลักษณ์ ยองรัมย์
และสุวรรษา ทองหยู

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 365-368. 2557.

คำสำคัญ กระบวนการอัดก้อน; ยอดและใบอ้อย

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษารูปแบบและขั้นตอนของกระบวนการอัดก้อนยอดและใบอ้อย ศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณของยอดและใบอ้อย รวมทั้งทดสอบภาคสนามเพื่อหาความสามารถในการทำงานเชิงไร่ของเครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในกระบวนการอัดก้อนยอดและใบอ้อย ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยวิธีตัดสด จะมียอดและใบอ้อยเหลืออยู่ในแปลงเป็นปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 3,840 กิโลกรัมต่อไร่ หากทำการอัดก้อนยอดและใบอ้อยโดยใช้เครื่องอัดก้อนฟางข้าว จะประกอบด้วยขั้นตอนการรวบรวม การอัดก้อน ซึ่งเวลารวมทั้งหมดของกระบวนการดังกล่าว มีค่าเท่ากับ 43 นาที/ไร่ โดยที่เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการรวบรวม มีค่าเท่ากับ 18.50 นาที/ไร่ และเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการอัดก้อน มีค่าเท่ากับ 24.50 นาที/ไร่ กล่าวคือความสามารถในการทำงานเชิงไร่ของเครื่องรวบรวมและเครื่องอัดก้อนยอดและใบอ้อยมีค่าเท่ากับ 3.25 ไร่/ชั่วโมง และ 2.46 ไร่/ชั่วโมง ตามลำดับ สำหรับการลำเลียงก้อนยอดและใบอ้อยออกจากแปลงไปยังรถบรรทุก หากปฏิบัติงานโดยใช้แรงงานคนจำนวน 5-6 คน จะใช้เวลาเท่ากับ 15-20 นาที/ไร่ ภายหลังจากการอัดก้อนยอดและใบอ้อยโดยใช้เครื่องอัดก้อนฟางข้าว พบว่า เครื่องอัดก้อนฟางข้าวสามารถอัดก้อนยอดและใบอ้อยขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 991.13 กิโลกรัม/ไร่ หรือคิดเป็น 25.81% ของปริมาณยอดและใบอ้อยที่เหลืออยู่ในแปลงภายหลังจากการเก็บเกี่ยวอ้อยด้วยวิธีตัดสด นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันของเครื่องรวบรวมยอดและใบอ้อย และของเครื่องอัดก้อนมีค่าเท่ากับ 0.37 และ 0.43 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ