

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการอบแห้งใบมะกรูดด้วยเครื่องอบแห้งแบบปั๊มความร้อนภายใต้อากาศก๊าซไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ผู้แต่ง	ณัฐพล ภูมิสะอาด ละมุล วิเศษ และ กฤษฏ์ ดิจริง
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : (2554)
คำสำคัญ	การอบแห้งไม่ใช้อากาศ; ใบมะกรูด; ระยะเวลาคืนทุน

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเศรษฐศาสตร์ของการอบแห้งใบมะกรูดด้วยเครื่องอบแห้งแบบปั๊มความร้อนภายใต้ตัวกลางที่แตกต่างกัน คือ อากาศ ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในการวิเคราะห์ใช้สภาวะการทำงานที่เหมาะสมคือ การทำงานเป็นระบบปิด อุณหภูมิในการอบแห้ง 50 องศาเซลเซียส ความเร็วของตัวกลางในห้องอบแห้ง 0.5 เมตร/วินาที อัตราส่วนอากาศข้ามเครื่องทำระเหย 80% จากผลการศึกษาพบว่า ให้อัตราผลตอบแทนเท่ากับ 130 134 และ 78% และระยะเวลาคืนทุนพบว่า มีค่า 0.73 0.71 และ 1.8 ปี สำหรับอากาศ ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตามลำดับ การอบแห้งด้วยก๊าซไนโตรเจนมีระยะเวลาคืนทุนเร็วที่สุดและอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด เนื่องจากผลิตภัณฑ์หลังการอบแห้งมีคุณภาพดีสามารถขายได้ราคาดีกว่าการอบแห้งด้วยอากาศ