

เครื่องปั่นก้อนเชื้อเห็ด

โดย	นายปิยะณัฐ	ฤทธิมะหันธ์
	นายศุภรา	ชัยงาม
	นางสาววาธินี	ศรีมันตะ

บทคัดย่อ

เครื่องปั่นก้อนเชื้อเห็ดประกอบด้วยกลไกสำคัญ 3 ส่วน คือ ชุดใบตัดใบย่อย,ชุดทางออก, และชุดส่งกำลัง โดยมอเตอร์ไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ ขนาด 1.5 แรงม้า ที่ความเร็วรอบ 1450 รอบต่อนาที เพื่อใช้ในการปั่นก้อนเชื้อเห็ดซึ่งส่วนประกอบและลักษณะการทำงานที่สำคัญคือภายในห้องปั่น ประกอบไปด้วยใบมีดสับและปั่นจำนวน 16 ใบ ติดตั้งในแนวรัศมีซึ่งทำจากเหล็กกล้าอย่างดี จำนวน 16 ใบ อยู่บนแกนเพลลา ขนาดกว้าง 30 มิลลิเมตร ยาว 250 มิลลิเมตร หนา 3 มิลลิเมตร หมุนด้วยความเร็วรอบ 557 รอบต่อนาที ส่วนใบมีดย่อย ชุดที่ 2 ประกอบด้วยใบมีดเชื่อมติดตายตัวแบบเรียงกันเป็นแถวด้านข้างของเครื่องปั่น จำนวน 17 ใบ ขนาดกว้าง 30 มิลลิเมตร ยาว 250 มิลลิเมตร หนา 3 มิลลิเมตร ลักษณะช่องห่างกันเป็นระยะช่องละ 30 มิลลิเมตร ด้านบนของเครื่องเป็นช่องป้อนก้อนเชื้อเห็ด ส่วนด้านล่างจะมีตะแกรงรูพรุน เส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มิลลิเมตร สำหรับกรองให้มีผลผลิตสม่ำเสมอ

การทดลองหาประสิทธิภาพของเครื่องปั่นก้อนเชื้อเห็ด เครื่องสามารถปั่นก้อนเชื้อเห็ด ขนาด 0.8-1 กิโลกรัม ได้น้ำหนักเฉลี่ย 46.22 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

จากวัตถุประสงค์ของโครงการสร้างเครื่องปั่นก้อนเชื้อเห็ด มีกำลังการผลิต 200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ผลการทดลอง มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสุทธิต่อสับนาที่เท่ากับ 33.82 กิโลกรัม คิดเป็นชั่วโมง จะได้เท่ากับ 202.86 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งผลการทดลองดังกล่าวนี้ พบว่าสามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามสมมุติฐานของโครงการ

Mushroom working machinery

By Mr.Piyanut Rittimahun
Mr.Suphara Chaingam
MissWathinee Srimanta

Abstract

Mushroom working machinery the mechanism consists of three major parts: Axle blades, the solution set. Transmission by 1.5 house power electric motor is working at 1450 rpm in order to spin mushrooms. This behavior is spinning room equipped with 16 sets of spinning blades installed on radial shaft. Blades are rotating at a speed of 557 rpm. The second set of blades installed in a row on the side of a tank 17 sets. Each blade is 30 mm. A blade width of 30 mm, long 3 mm and thick 250 mm. The top of the machine is channel entered mushroom. The bottom is a porous sieve diameter 12 mm for filter to output consistent.

The trial to determine the effectiveness of the machine. Mushrooms can blender pack size 0.7-1 kg and have average weight of 46.22 kg per hour.

The purposes of creating Mushroom working machinery have the capacity of 200 kg per hour. Experimental results have an average of ten minutes per weight as 33.82 kg. Accounted for hour is as 202.86 kg per hour. The results of these experiments. It can be used in the operations of the project.