

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสกัดซิลิกาจากแกลบข้าวโดยการเผาในเตาเผาเครื่องปั้นดินเผา และศึกษาผลของการใช้ซิลิกาจากแกลบข้าวป้องกันโรคไหม้ของต้นข้าว ในการเตรียมนั้นทำได้โดยการเผาแกลบข้าวที่อุณหภูมิประมาณ 880 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 48 ชั่วโมง ซึ่งซิลิกาที่ได้มีความบริสุทธิ์ถึง 87.56 % ส่วนผลการศึกษาการป้องกันโรคไหม้ของต้นข้าวในแปลงนาข้าวทดลอง ของศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก โดยเปรียบเทียบกับผลการใช้แคลเซียมซิลิเกตในแปลงทดลองเช่นกัน พบว่าการเกิดโรคไหม้ (ระยะคอรวง) ในแปลงข้าวพันธุ์พิษณุโลก 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเกิดโรคในเปอร์เซ็นต์ต่ำมาก นอกจากนี้ยังพบว่าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ไม่เกิดโรคไหม้ใด ๆ ทั้งแปลงที่ใส่ซิลิกาที่สกัดได้ แคลเซียมซิลิเกต และแปลงควบคุม

## Abstract

201814

The extraction of silicon dioxide or silica in rice husk using local ceramic kiln and its properties for Blast Incidence in rice plants have been studied. The extraction was done at 880 °C and 48 hrs. The extracted silica obtained from rice husk has high purity, 87.56 %. The results of the Blast Incidence protection reveal that both the silica and calcium silicate had good efficient. There was no significant different between silica and calcium silicate at .05 level. The percentage of Blast Incidence was quite low for Phitsanulok 2 variety. Besides, Khao Dok Mali 105 variety did not have the Blast Incidence for all treatments.