

“ต้องคิดเรื่องให้ต่างและเป็นประโยชน์”

ประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์แบคทีเรีย *Bacillus subtilis* NS-03 ในการควบคุมโรคใบขีดสีน้ำตาลของข้าวที่เกิดจากเชื้อรา *Cercospora oryzae*
Efficacy of Biological Product of *Bacillus subtilis* NS-03 to Control Narrow Brown Spot of Rice Caused by *Cercospora oryzae*

ปัทมวิชญ์ เย็นจิตต์^{1*}, ศรีมยา เพ็งผล¹ และ วาริน อินทนา²
Punnawich Yenjit^{1,*}, Sarunya Pengphol¹ and Warin Intana²

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ นครสวรรค์ 60001
ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10611
Department of Agricultural Technology, Faculty of Agricultural Technology and Industrial Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University, NakhonSawan 60000
The Tropical Fruit Research Unit, School of Agricultural Technology, Walailak University, Nakhon Si Thammarat 80161
รับเรื่อง: 1 มิถุนายน 2563 Received: 1 June 2020
ปรับปรุงแก้ไข: 6 กรกฎาคม 2563 Revised: 6 July 2020
รับตีพิมพ์: 10 กรกฎาคม 2563 Accepted: 10 July 2020
*corresponding author, Email: punnawich.yenjit@gmail.com

ABSTRACT: The antagonistic bacterium of *Bacillus subtilis* NS-03 was produced as a biological product of 3 formulas by using biochar powder mixed with talcum powder to be carriers. The different ratios of biochar and talcum powders in the 100 g of biological product, formula 1 containing 60 g of biochar powder and 10 g of talcum powder, formula 2 containing 40 g of biochar powder and 30 g of talcum powder, formula 3 containing 20 g of biochar powder and 30 g of talcum powder. After storage at room temperature for 12 months found that biological products contained with the increased proportion of biochar had the increased survival of *B. subtilis* NS-03, which was significantly different ($P < 0.01$). Consequently, formula 1, 2, and 3 provided the highest inhibition of *C. oryzae*. The lower treatments were formula 2 and 3 that could inhibit *C. oryzae* by 51.20, 47.78, and 44.63%, respectively. The greenhouse experiment for controlling Narrow brown spot of rice cv. Patumthanee 1 on potato dextrose agar, found that formula 1 provided the highest inhibition of *C. oryzae*. The lower treatments were formula 2 and 3 that could inhibit *C. oryzae* by 51.20, 47.78, and 44.63%, respectively. The greenhouse experiment for controlling Narrow brown spot of rice found that had a significant difference ($P < 0.05$) when compared with control treatment. Carbendazim chemicals, the biological products of formula 1, 2 and 3 were able to control the Narrow brown spot by 75.64, 69.33 and 41.87% respectively. In addition, the antagonistic bacteria of *Bacillus* spp. colonized

การเตรียมความพร้อม : การวางแผนการทดลองตามหลักวิทยาศาสตร์และสถิติ

การเลือกวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพจาก TCI และสามารถติดตามความก้าวหน้าผ่านระบบ

ออนไลน์ได้

ควรเขียนให้กระชับและได้ใจความสำคัญ เขียนในแต่ละส่วนตามรูปแบบการเขียนบทความของ

วารสารนั้นๆ