

บิฑูเมนมีผลต่อคุณสมบัติของดินทรายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จิระวัลย์ เพ็ชฌุไพศิษฏ์ 1 , สมเจตน์ ถิ่นนคร 2 และชวลี เณอกิจ 3

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์

สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน 2 อดีตนักวิทยาศาสตร์ 9ว.

e-mail : jiraval@hotmail.com

บทคัดย่อ : จากการนำบิฑูเมนซึ่งเป็นสารปรับปรุงดินมาผสมกับดินทราย 5 อัตรา คือ 0, 0.5, 1.0, 2.0 และ 4.0% โดยน้ำหนัก ผลการทดลองปรากฏว่า คุณสมบัติของดินที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อใช้บิฑูเมนผสมในอัตราที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ Mean weight diameter, Aggregate stability of water, pH, exchangeable Ca, Mg, K, %Base saturation, Organic carbon และ C/N ratio ในกรณีของความชื้นที่เป็นประโยชน์มีค่าเพิ่มขึ้นและมีค่าสูงสุดในดินที่ผสมกับบิฑูเมนอัตรา 1.0% โดยน้ำหนัก แล้วลดลงมีค่าต่ำกว่าดินเดิมในดินที่ผสมกับบิฑูเมนอัตรา 4.0% โดยน้ำหนัก ส่วนคุณสมบัติของดินที่มีแนวโน้มลดลงเมื่อใช้บิฑูเมนผสมในอัตราที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ Bulk Density, Electrical Conductivity, Cation Exchange Capacity คุณสมบัติดังกล่าวของดินที่ผสมบิฑูเมนอัตราต่าง ๆ มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ 1% ในขณะที่ exchangeable Na, Total nitrogen และ Available Phosphorus ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อทดลองปลูกผักกาดเขียวปลีในกระถางที่มีดินผสมบิฑูเมนอัตราต่าง ๆ ปรากฏว่าผักกาดเขียวปลีเจริญเติบโตได้ดี ในดินที่ผสมบิฑูเมนอัตรา 0.5, 1.0, 0, 2.0 และ 4.0% โดยน้ำหนักตามลำดับ ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักสดกับ mean weight diameter, น้ำหนักสดกับความชื้นที่เป็นประโยชน์และน้ำหนักสดกับ organic carbon มีค่าสหสัมพันธ์ (R^2) เท่ากับ 0.69**, 0.42** และ 0.70** ตามลำดับ