

การศึกษานินโดโลไมต์ในประเทศไทยในการปรับปรุงดินกรดได้วางแผนการทดลองแบบ Factorial in CRD มี 3 ชั้น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่ 1 แหล่งหินโดโลไมต์ในประเทศไทย 3 แหล่ง จากภาคเหนือ(แพร่) ภาคตะวันตก(กาญจนบุรี) และภาคใต้(ระนอง) ปัจจัยที่ 2 อัตราของหินโดโลไมต์ที่ใส่ 4 อัตรา (0, 0.5, 1 และ 2 เท่า ของปริมาณความต้องการปูนของดินกรดแต่ละชนิด โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 การทดลองย่อย คือ ใช้ดินที่มีสภาพเป็นกรด 1) ชุดดินยโสธร 2) ชุดดินศรีสงคราม และ 3) ชุดดินร้อยเอ็ด โดยใช้มะเขือเทศพันธุ์ศรีดาเป็นพืชทดสอบ ผลการทดลองพบว่าคุณภาพของหินโดโลไมต์ที่ใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินจากแหล่งต่างๆของประเทศไทยจะมีปริมาณธาตุแคลเซียมอยู่ในช่วง 19-26 %Ca โดยโดโลไมต์จากแหล่งกาญจนบุรีจะมีค่าสูงสุด รองลงมาได้แก่ แพร่ และ ระนอง ส่วนปริมาณธาตุแมกนีเซียมในหินโดโลไมต์นั้นจะแปรผันตามธาตุแคลเซียมโดยมีค่าอยู่ระหว่าง 8 – 14 %Mg ในการเพิ่มปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมในดินหรือการปรับลดความเป็นกรดของดินโดยการใส่หินโดโลไมต์จากแหล่งกาญจนบุรีมีผลมากกว่า แหล่งแพร่และระนอง ซึ่งจะแปรผันตามอัตราที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในดินกรดที่มีปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมสูง เช่นดินชุดศรีสงคราม จะมีการตอบสนองน้อยกว่าดินชุดร้อยเอ็ดและยโสธรซึ่งมีปริมาณธาตุทั้งสองต่ำ ในด้านผลผลิตของมะเขือเทศพบว่าการใส่หินโดโลไมต์ในอัตราสูงถึงสองเท่าของความต้องการปูนของดินกรดชนิดต่างๆจะให้ผลผลิตที่ไม่แตกต่างกับอัตราที่ต่ำกว่าและอัตราที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 1 – 1.5 เท่าของความต้องการปูน

A research study in applying dolomite to improve acid soil was carried out under factorial in CRD with 3 replications. Three sources of dolomite from the North (Phrae), the West (Kanjana Buri), and the South (Ranong) associated with 4 rates of application (0, 0.5, 1, and 2 times of lime requirement). The experiment was conducted in 3 soil series i.e. Yasothon, Sri Songkram, and Roiet. Tomato cv. Sida was used as testing crop for this study. The finding revealed that dolomite sampled from various parts of Thailand contained 19-26 % Ca in general. The amount of Ca in dolomite ranged from Kanjana Buri, Phrae, and Ranong, respectively. The result also displayed that Mg amount in dolomite directly varied with Ca. Mg content range from 8-14 %. Applying dolomite from Kanjana Buri showed more effectiveness than the other sources in terms of neutralizing soil reaction and increasing Ca and Mg in the soil. However, Sri Songkram soil showed lower rate in responding the application of dolomite because its existing Ca and Mg that are normally higher than Roiet and Yasothon soil. It was also found that applying dolomite at the rate of 1-1.5 times of lime requirement was the most appropriate rate to improve tomato yield whereas applying at 2 times of lime requirement had no significance.