

ผู้แต่ง : ชาญชัย ธนาวุฒิ; ชาวน์ ยงเฉลิมชัย; อ้อมทิพย์ เด่นศรีเสรีกุล

ชื่อเรื่อง : การใช้ตะกอนดินใต้ทะเลสาบสงขลาปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินทรายใน
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

Article title : Use of lake bottom sediment as physical amendments for sandy soils in
Songkla lake basin

สาระสังเขป : สาระสังเขป (ไทย, อังกฤษ)

ชื่อวารสาร : วารสารดินและปุ๋ย

วันที่ : ต.ค.-ธ.ค. 2549

ฉบับที่/หน้า : 28(4) หน้า 233-252

บทคัดย่อ :

จากการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินทรายและตะกอนดินพบว่าดินทั้งสองประเภทต่างก็มีข้อจำกัดต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตร ข้อจำกัดหลักที่สำคัญในดินทรายได้แก่ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ส่วนข้อจำกัดของตะกอนดินก็คือดินมีการถ่ายเทอากาศไม่ดีซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการที่ดินมีความสามารถในการให้น้ำไหลซึมผ่านได้ช้า ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าข้อจำกัดของดินทั้งสองเกี่ยวข้องกับการกระจายของขนาดอนุภาคดินที่มีความแตกต่างกันระหว่างดินทั้งสองประเภท ดังนั้นข้อจำกัดต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรที่มีอยู่ในดินทั้งสองอาจทำให้น้อยลงได้ด้วยการนำดินทั้งสองมาผสมกัน การศึกษานี้ได้นำดินทรายและตะกอนดินใต้ท้องทะเลสาบสงขลาผสมกัน โดยมีสัดส่วนของปริมาณตะกอนดินในดินผสมเท่ากับ 0, 20, 40, 60, 80 และ 100 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก ในการผสมดินได้ผสมกันในเครื่องปั่นแล้วอัดให้มีโครงสร้างคงที่ด้วยการทำให้เปียกและแห้งสลับกัน 3 ครั้ง หลังจากนั้นจึงได้นำดินผสมที่ถูกอัดแล้วไปวิเคราะห์หาปริมาณความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชและอัตราการแพร่กระจายของก๊าซออกซิเจน จากการวิเคราะห์พบว่าดินผสมที่มีตะกอนดินผสมอยู่ 20 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักจะมีข้อจำกัดน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับดินผสมที่มีตะกอนดินผสมอยู่ในสัดส่วนอื่นๆ ดินผสมที่มีตะกอนดินผสมอยู่ในอัตราที่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์จะมีปริมาณความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ ส่วนดินผสมที่มีตะกอนดินผสมอยู่ในสัดส่วนที่มากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์จะมีการถ่ายเทอากาศไม่ดีโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตกหนัก แม้ว่าสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างดินทรายและดินตะกอนควรต้องมีการยืนยันอีกครั้งด้วยการปลูกพืชทดลองในสนาม แต่ผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติของดินทรายในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีโอกาสที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการนำตะกอนดินใต้ทะเลสาบมาผสมในอัตราส่วน 20 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก