

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อุณหภูมิ ปริมาณความชื้น และ ปริมาณอินทรีย์สาร โดยกรณีศึกษาตัวอย่างดินเหนียวบริเวณคลองสานและดินลูกรังราชบุรี โดยใช้ตัวอย่างดินชนิดละ 30 ตัวอย่าง สำหรับอุณหภูมิในการทดสอบเปลี่ยนแปลงที่ 105 , 125 , 150 , 175 และ 200 องศาเซลเซียส ซึ่งใช้ระยะเวลาในการอบดินให้แห้ง 8 – 14 ชั่วโมง แล้วนำผลที่ได้จากการทดสอบมาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับปริมาณความชื้น อุณหภูมิกับปริมาณอินทรีย์สาร และ ปริมาณความชื้นกับปริมาณอินทรีย์สาร

จากผลการวิจัยพบว่า ปริมาณอินทรีย์สารสำหรับดินลูกรังราชบุรี มีค่าสูงสุด 0.30 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.19 เปอร์เซ็นต์ สำหรับดินเหนียวบริเวณคลองสาน มีค่าสูงสุด 0.97 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 0.42 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณความชื้นสำหรับดินลูกรังราชบุรี มีค่าสูงสุด 5.5 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 4.7 เปอร์เซ็นต์ สำหรับดินเหนียวบริเวณคลองสาน มีค่าสูงสุด 52 เปอร์เซ็นต์ ต่ำสุด 47 เปอร์เซ็นต์ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณอินทรีย์สารกับปริมาณความชื้น สำหรับดินลูกรังราชบุรี คือ $w\% = 2.5608(oc\%) + 47.695$ สำหรับดินเหนียวบริเวณคลองสานคือ $w\% = 1.4118(oc\%) + 4.7236$

จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอินทรีย์สารกับปริมาณความชื้นจะมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงต่อกัน ถ้าพิจารณาถึงผลกระทบของอุณหภูมิที่ใช้ในการทดสอบ ช่วง 105 – 200 องศาเซลเซียส ต่อการหาค่าความคลาดเคลื่อนในการหาค่าปริมาณความชื้นจะพบว่าส่งผลต่อดินลูกรังราชบุรีและดินเหนียวบริเวณคลองสาน ไม่มากนัก โดยสามารถแสดงเป็นเส้นกราฟตัวคูณปรับค่าปริมาณความชื้นได้ ดังรูปที่ 5.1 และ 5.2

The objective of this research was to study relationship of temperature , organic content and water content. Klongsan Clay and Rachaburi Laterite were used to be sample case which each soil has amount of 30 samples. Temperature testing were 105 , 125 , 150 , 175 and 200 °C. Time of dried out was range 8 – 14 hours. Then results were used to correlated between temperature and water content , temperature and organic content ,and water content and organic content.

From this research found that maximum organic content of Rachaburi Laterite was 0.30% and minimum of one was 0.19% , maximum organic content of Klongsan Clay was 0.97% and minimum of one was 0.42%. Correlation equation between organic content and water content for Rachaburi Laterite and Klongsan Clay were $w\% = 2.5608(oc\%) + 47.695$ and was $w\% = 1.4118(oc\%) + 4.7236$, respectively.

From the analytical study revealed that correlation between organic content and water content of each soil were linear correlation. Effect of temperature to used testing (105 – 200 °C) response to water content for Rachaburi Laterite and Klongsan Clay were not significant. Adjusted factor for determined correct water content at 105 °C was shown in figure 5.1 and 5.2.

Keywords : Temperature / Organic Content / Water Content / Time