

## บทคัดย่อ

การใช้ที่ดินภายในเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนใหญ่สอดคล้องกับผังแม่บทที่มีการใช้พื้นที่เป็นเขตต่างๆ สำหรับพื้นที่ที่มีการปลูกพรรณไม้ยืนต้น ไม้ประดับ รวมทั้งป่าละเมาะ ได้มีการสำรวจและวิเคราะห์ดินที่สุ่มเก็บตัวอย่าง ที่ระดับความลึก 2 ระดับ คือ ระดับ 0 – 30 ซม. และ ระดับ 30 – 50 ซม. จาก 5 พื้นที่ คือ บริเวณข้างหอพักนักศึกษา , ป่าละเมาะด้านหลังหอพักนักศึกษาและที่พักบุคลากร , สวนทุเรียน , สวนยางพารา และสนามหญ้าหน้าอาคารบริหาร ผลการวิเคราะห์ดินพบว่า ดินในเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานีเป็นดินทรายปนร่วน มีระดับความเป็นกรดค้างอยู่ระหว่าง 4.53 ถึง 7.62 สำหรับบริเวณใดที่ดินมีระดับความเป็นกรดค้างต่ำกว่า 5.5 จำเป็นต้องใช้ปูนเพื่อแก้ไขปัญหาดินกรด ดินในเขตการศึกษายังเป็นดินที่ขาดธาตุอาหารหลัก (NPK) สำหรับการเจริญเติบโตของพืชในทุกพื้นที่ และปริมาณธาตุอาหารรอง (Ca Mg S) อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ดินทั้งหมดมีปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ต่ำอยู่ระหว่าง 0.46 – 0.99 % ดินเกือบทั้งหมดมีค่านำไฟฟ้าต่ำอยู่ระหว่าง 6.8 – 26.4  $\mu\text{S}/\text{cm}$  จึงไม่มีปัญหาด้านความเค็ม นอกจากนี้ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกมีค่าต่ำมากเพียง 1.65 – 2.78 meq/100 g สรุปได้ว่าดินในเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี เป็นดินที่มีปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเติบโตของพืชต่ำกว่ามาตรฐาน จำเป็นต้องเพิ่มธาตุอาหารโดยการใช้ปุ๋ยเพื่อให้พืชเจริญเติบโต

สำหรับการทดลองปลูกพืชเพื่ออนุรักษ์ดินภายในเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานีนั้นพบว่า ถั่วเพอร์ราเรียมีความสามารถในการลดตะกอนดินที่ถูกชะล้างได้ดีที่สุด สามารถลดการชะล้างของดินได้ถึง 87 % เมื่อเทียบกับแปลงที่ไม่ได้ปลูกพืช (แปลงควบคุม) โดยกระดุมทองและหญ้าแฝกมีความสามารถในการลดการชะล้างของหน้าดินได้ 55 % และ 30 % ตามลำดับเมื่อเทียบกับแปลงควบคุม

## Abstract

Most land in Suratthani campus, Prince of Songkla University is used according to Master Plan. The survey and analysis of soil were conducted at 2 depth; 0 – 30 cm. and 30 – 50 cm. within 5 areas. The first area was beside the dormitory buildings. The second area included the rear of the dormitory buildings and behind the staff's accommodation buildings. The third, fourth and fifth areas were rubber plantation, durian garden and tuff grass area, respectively. The results from soil analysis revealed that soils in Suratthani campus had pH between 4.53 – 7.62. Soils in the area where pH was lower than 5.5, required the application of lime to solve problem of acid soil. However, the quantitative levels of soil total N, available P and exchangeable K were low. Also the quantitative levels of Ca Mg and S were low in most area. Moreover, the

quantitative levels of organic matter were low between 0.46 – 0.99 %. There was no problem with soil salinity as the electrical conductivity (EC) were low between 6.8 – 26.4  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Furthermore, the cation exchange capacity (CEC) were low between 1.65 – 2.78 meq/ 100 g. In conclusion, soil in Suratthani campus , Prince of Songkla University had soil nutrients lower than those needed for plant growth and development. Therefore, there is a need for application of fertilizer to obtain good plant yield.

Soil conservation experiment revealed that *Peuraria phaseoloides* was suitable to grow as cover crop for controlling soil erosion. *Peuraria* could reduce soil loss up to 87 % compared to those with bare soil. *Wedelia trilobata* (Creeping daisy) and *Vetiveria zizanioides* could reduce soil loss about 55 % and 30 % respectively.

Key words: soil analysis, soil conservation, Suratthani, land use planning, Prince of

Songkla University