

โครงการเพิ่มมูลค่าจากผลผลิตจากทรัพยากรเกลือ เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความงาม และสร้างชุมชนสปา ในพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยคุณสมบัติของโคลนเกลือสินเธาว์ จากนาเกลือแบบตาก ทั้งทางด้านกายภาพ ทางแร่ทางเคมี เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์จากโคลน และศึกษาการแพร่ผ่านเยื่อกั้นของไอออนที่สามารถละลายในน้ำของโคลนดิบ ตัวอย่างจากพื้นที่นาตากสองตัวอย่างและพื้นที่เกลือต้มหนึ่งตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าโคลนนาเกลือมีการกระจายของตะกอนค่อนข้างละเอียด โดยมีตะกอนละเอียดกว่า 75 ไมครอน ถึง 88 % และ ตะกอนละเอียดกว่า 45 ไมครอน 10-22% แร่องค์ประกอบหลักของโคลนเกลือสินเธาว์ได้แก่ ควอตซ์ ซิลิเกต ไฮโดรไซด์ ยิปซัม และ แร่ดินเหนียว ชนิด อิลไลต์ และ คาโอลิไนต์ ผลทางเคมีระบุได้ว่าโคลนดิบมีสภาพ pH 7.2-7.6 และมีความสามารถในการนำไฟฟ้าค่อนข้างสูงเนื่องจากเป็นโคลนที่หมักบ่มในนาเกลือ ส่วนดินที่มาจากพื้นที่เกลือต้ม มีตะกอนละเอียดถึง 95% พบมีแร่องค์ประกอบ เป็นควอตซ์ แคลไซต์ มัสโคไวต์ ไม่มีแร่ที่แสดงการหมักบ่มของเกลือ มี pH 8.2 ดินทั้งสาม ไม่พบโลหะหนักที่เป็นพิษ การศึกษาความสามารถในการแพร่ผ่านเยื่อกั้นของไอออนที่สามารถละลายในน้ำของเนื้อโคลนดิบของโคลนดิบจากนาตาก ที่มีไอออนเป็นประโยชน์ต่อผิวหนังด้านเพิ่มความชุ่มชื้นเพื่อผิวหนังเปล่งปลั่งสดใสและเพิ่มการไหลเวียนโลหิต ได้แก่ สังกะสี ทองแดง แมงกานีส และแมกนีเซียม ส่วนใหญ่สามารถแพร่ได้ในทันทีที่ใช้ และแพร่ได้ปริมาณสูงสุดในเวลาตั้งแต่ 70-150 นาที ดินโคลนเกลือสินเธาว์จากนาตากจึงเหมาะใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและความงาม ส่วนดินจากพื้นที่เกลือต้มยังไม่เหมาะนำมาใช้เพื่อทำผลิตภัณฑ์

The project of "Value Added to Rock Salt Resources as Health Beauty and Village Spa in Salt Production Area Amphoe Ban Dung , Udon Thani Province" involves physical, chemical and minerals properties investigation of Ban dung salt mud. Two specimens were taken from salt paddy fields and one from boiled salt production area. The ability of soluble ions of salt mud permeating through a membrane were tested with in vitro permeation test method. The results show that raw mud is very fine grain with 88% less than 75 micron and 11-22% finer than 45 micron. Major minerals constitute in the mud from salt paddy fields are quartz, halite, sylvite, gypsum and clay minerals as illite and kaolinite. While soil from boiled salt product area has quartz, calcite and muscovite, found no salt minerals. Chemical analyses of mud salt indicates pH in the range of 7.2-7.6, high electrical conductivity due to saturation in hypersaline in the salt paddy field, while the other has pH 8.2. All three specimens show no toxic heavy metals. The zinc, copper, manganese and magnesium ion soluble in water from salt mud could be permeated through membrane immediately after apply, given maximum amount of ion within 70- 150 minutes. Thus, all salt mud could be used as one of ingredient in a beauty and health spa products. However, soil from boiled salt production area should not be used for the spa products as it is not marinated in hypersaline as salt mud.