

หัวข้อวิจัย การลดการฟุ้งของซากดึกดำบรรพ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีแร่ไฟโรต์เป็นองค์ประกอบ โดยใช้สารดูดความชื้นซิลิกาเจล

ชื่อผู้วิจัย นันทิดา ยุ่นกระโทก

ผู้ร่วมวิจัย กรองแก้ว เจนจิตไพบุลย์

หน่วยงาน สถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2561

บทคัดย่อ

ซากดึกดำบรรพ์ข้างจากแหล่งบ่อทรายท่าช้างอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมาปัจจุบันกำลังประสบปัญหาการฟุ้งที่เกิดจากแร่ไฟโรต์ซึ่งมีสารประกอบกำมะถันส่งผลให้ตัวอย่างเกิดความเสียหาย ดังนั้นการสำรวจสภาพความเสียหายและปัจจัยที่มีผลต่อการเก็บรักษาของตัวอย่างที่ได้จากแหล่งดังกล่าวจะให้ทราบแนวทางการจัดการอนุรักษ์ที่เหมาะสมเพื่อคงสภาพเดิมของตัวอย่างและป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเพิ่มขึ้น

จากการสำรวจสภาพตัวอย่างจากแหล่งบ่อทรายท่าช้าง ที่จัดเก็บในคลังตัวอย่างของสถาบันวิจัยไม้กลายเป็นหินและทรัพยากรธรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาตัวอย่างที่ศึกษามีทั้งหมด จำนวน 195 ตัวอย่างจากอาคารวิจัย1 จำนวน 70 ตัวอย่าง อาคารวิจัย3 จำนวน 68 ตัวอย่าง และอาคารวิจัย4 จำนวน 57 ตัวอย่างโดยมีสภาพความเสียหายที่แตกต่างกัน ผลการวัดความชื้นสัมพัทธ์ (RH) เฉลี่ยในแต่ละอาคารระยะเวลาระหว่างเดือนมิถุนายน 2559 ถึงเดือนมิถุนายน 2560 พบว่ามีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 60-80% โดยทั่วไปความชื้นในอากาศสูงตลอดทั้งปี และมีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า 45% ซึ่งมีผลต่อการจัดเก็บซากดึกดำบรรพ์ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการลดการฟุ้งได้มีการใส่สารดูดความชื้นซิลิกาเจลในปริมาณที่ต่างกันและทำการสำรวจสภาพตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์และสีของซิลิกาเจลทุก 3 เดือนพบว่าสภาพตัวอย่างยังไม่มีเปลี่ยนแปลงส่วนสารซิลิกาเจลมีสีเปลี่ยนไปเนื่องจากเกิดการอิมตัว จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการฟุ้งแสดงให้เห็นถึงระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี อย่างไรก็ตามการจำแนกจากสภาพระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างควรมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อหาระยะเวลาและควบคุมความชื้นให้เหมาะสมเพื่อรักษาสภาพเดิมของซากดึกดำบรรพ์และป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายให้ได้มากที่สุด

Title The treatment of decaying pyritized vertebrate fossils using silica gel desiccant.

Researcher Nuntida Yunkratok

Co- researcher Krongkaew Jenjitpaiboon

Institute Northeastern Research Institute of Petrified Wood & Mineral Resources
(In Honor of His Majesty the King) Nakhon Ratchasima Rajabhat
University

Year 2016

Abstract

Elephant fossils were collected from Tha Chang sand pits, Chalerm Phra Kiat District Nakhon Ratchasima Province. Currently, the problem of decay caused by pyrite, which contains sulfur compounds, causes the samples to be damaged. Therefore, classification of damage and factors affecting the storage of samples from these sources will provide an appropriate conservation management approach to preserve the sample and prevent further damage.

From the survey of fossil from Tha Chang sand pits stored in the Northeastern Research Institute of Petrified Wood & Mineral Resources, There were a total of 195 samples. 70 samples were from Research Building 1, 68 sample from Research Building 3, and samples and 57 samples from Research buildings 4. The damage was different in each building. The average humidity measured in each building between June 2016 to June 2017 indicated that relative humidity was in the range of 60-80%. Generally, humidity was high throughout the year and the relative humidity was higher than 45%, which affects the storage of fossils. In analyzing the factors affecting the decay, silica gel was injected in different quantities and samples observed and silica gel were every 3 months. Later, the sample conditions has not changed but the color of silica gel changed to saturation. The above information shows that for more than one year decay damage was not apparent. However, damage to the sample should be continuously monitored. Humidity should be controlled to maintain the original condition of fossils and prevent damage as much as possible.