

ลักษณะทางพันธุกรรมของวัวแดง (*Bos javanicus*) ในเขตสถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าลำปาง จังหวัดกาฬสินธุ์

Genetic Characterization of Banteng (*Bos javanicus*) in Lam Pao Wildlife Conservation Development and Promotion Station, Kalasin Province

วีระชัย สายจันทา¹, Trevor Petney² และ วาที คงบรรทัด^{3*}

Weerachai Saijuntha¹, Trevor Petney² and Watee Kongbuntad^{3*}

¹สถาบันวิจัยวลัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม 44150; ²หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50200

¹Walai Rukhvej Botanical Research Institute, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44150;

²Department of Ecology and Parasitology, Karlsruhe Institute of Technology, Kornblumen Strasse 13, Karlsruhe, Germany; ³Program of Biotechnology, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50200

*Corresponding author: watee@mju.ac.th

บทคัดย่อ

คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ของไมโทคอนเดรียลยีน cytochrome b (*Cyb*) ของวัวแดงที่เลี้ยงไว้ในเขตสถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าลำปาง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นวัวแดงที่มอบให้โดยรัฐบาลอินโดนีเซีย จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบยีน *Cyb* ความยาว 373 คู่เบส และถอดรหัสโปรตีนได้เป็น 117 กรดอะมิโน ระหว่างวัวชนิดต่างๆ พบว่าวัวแดงในการศึกษาครั้งนี้มีลำดับนิวคลีโอไทด์ที่เหมือนกับวัวแดงจากประเทศอินโดนีเซีย 100% และให้ผลการจัดกลุ่มสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกลุ่มของวัวกระทิงและวัวป่ามากกว่ากลุ่มของวัวแดงจากประเทศไทยและกัมพูชา จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า วัวแดงที่เลี้ยงอยู่ในเขตสถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าลำปาง ยังมีลักษณะทางพันธุกรรมที่เหมือนกับวัวแดงสายพันธุ์ดั้งเดิมในประเทศอินโดนีเซีย

ABSTRACT

We analyse the mitochondrial cytochrome b (*Cyb*) sequence of bantengs (*Bos javanicus*) domesticated in Lam Pao Wildlife Conservation Development and Promotion Station, Kalasin Province which were donated by the Indonesian government. A total of 373 nucleotide and 117 amino acid positions of the *Cyb* gene were sequenced and compared among the banteng isolates as well as other species of Bovidae. The bantengs domesticated in Kalasin showed 100% identity with the Indonesian bantengs and were more closely clustered with the gaur, *Bos gaurus* and *Bos frontalis* instead of a clade of Thai and Cambodian bantengs. Thus, the Kalasin banteng represent a pure-strain of *B. javanicus*, Indonesian banteng.

คำสำคัญ: วัวแดง, ยีน *Cyb*, ลักษณะทางพันธุกรรม, ลำปาง

Keywords: banteng, *Cyb*, genetic characterization, Lam Pao