

## 185058

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบความหลากหลายของเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ชนิดเตตรานิวคลีโอไทด์ในไก่พื้นเมืองไทยสองสายพันธุ์คือ พันธุ์ซี และพันธุ์แดง ทำการเก็บตัวอย่างเลือดจากไก่พันธุ์ซี 100 ตัวและพันธุ์แดง 99 ตัว ที่เลี้ยงในศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ของกรมปศุสัตว์ ทำการสกัดดีเอ็นเอและเพิ่มปริมาณชิ้นส่วนดีเอ็นเอของไมโครแซทเทลไลท์จำนวน 5 ตำแหน่ง ได้แก่ LEI0192, LEI0228, LEI0229, LEI0248 และ LEI0234 ด้วยเทคนิคพีซีอาร์ และทำการอ่านผลด้วยวิธี polyacrylamide gel จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรผันทางพันธุกรรม (genetic variation) ผลการศึกษาพบว่าเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ทั้ง 5 ตำแหน่ง แสดงรูปแบบความหลากหลายอยู่ในระดับสูงโดยพบจำนวนอัลลีลทั้งสองสายพันธุ์อยู่ระหว่าง 8-11 อัลลีล จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเฮเทอโรไซโกซิตีจากการสังเกต ( $H_o$ ) ของไก่พันธุ์ซีและพันธุ์แดงมีค่าเท่ากับ 0.8039 และ 0.8278 ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยเฮเทอโรไซโกซิตีจากทฤษฎี ( $H_e$ ) ของไก่พันธุ์ซีและพันธุ์แดงเท่ากับ 0.8094 และ 0.8326 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าไก่พื้นเมืองไทยทั้งสองสายพันธุ์มีความแปรผันทางพันธุกรรมสูง ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการนำไปใช้ประโยชน์ของเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ในไก่ทั้งสองสายพันธุ์พบค่าอยู่ในระดับสูงโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ LEI0228, LEI0229, LEI0234, LEI0192 และ LEI0248 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบอัลลีลของเครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์บางตำแหน่งทั้งในไก่ซีและไก่แดงที่มีแนวโน้มที่สามารถนำมาพัฒนาใช้เป็นตัวบ่งชี้ในการจำแนกสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยทั้งสองสายพันธุ์ได้ต่อไป

## 185058

The objectives of this study were to investigate the polymorphism of 5 tetranucleotide microsatellite markers and evaluate the genetic variation in two Thai native breeds of chicken. Genomic DNA was extracted from 100 blood samples of Shee breed and 99 blood samples of Dang breed. Each PCR was performed using a microsatellite marker for 5 loci (LEI0192, LEI0228, LEI0229, LEI0248 and LEI0258) as a specific primer. The PCR products were analysed using polyacrylamide gel electrophoresis and Photo-capt program<sup>๕</sup>. The allele frequencies, heterozygosity and polymorphism information content (PIC) were calculated. The results showed that all the microsatellite makers were highly polymorphic, varied from 8 (LEI0248) to 11 (LEI0228 and LEI0229). Genetic variation within the Shee and Dang breeds was high according to the calculated mean heterozygosity (0.8094 and 0.8326, respectively). The high values of PIC (0.7353-0.8564) also indicated high efficiency of all markers. Some allelic markers found only in either Shee and Dang breeds indicated that specific markers for breed identification should be further investigated.