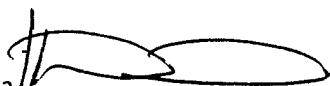
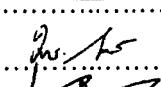


**ชั้วाल สิงหะพล : การจำแนกลักษณะทางพันธุกรรมในไก่พื้นเมืองไทยเปรียบเทียบกับ
ไก่น้ำอ่อนและไก่ไข่โดยใช้ลักษณะ MICROSATELLITE MARKER (GENETIC
CHARACTERIZATION BY MICROSATELLITE POLYMORPHISM IN THAI
NATIVE CHICKEN COMPARE WITH BROILER AND LAYER FOWLS.**

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร.มารินา เกตุทัต-คาร์นส์ 115 หน้า ISBN 974-533-292-5

ไก่พื้นเมืองไทยมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจพื้นฐานของประเทศไทย อย่างไรก็ตามการจัดกลุ่มประชากรในปัจจุบันยังอาศัยเฉพาะหลักการคัดเลือกด้วยลักษณะภายนอกที่สังเกตเห็น เช่น สีขน และลักษณะต่างๆของร่างกายเป็นต้น ปัจจุบันยังไม่มีการจำแนกลักษณะและความหลากหลายทางพันธุกรรมในระดับโมเลกุลของไก่พื้นเมืองอย่างเพียงพอและถูกต้อง ในการทดลองนี้ได้ตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมของไก่พื้นเมืองไทยในคราบ *Gallus gallus domesticus* สองสายพันธุ์ คือ สายพันธุ์เหต่องทางขาวและประดู่หางดำ ในการทดลองได้ทำการสกัด genomic DNA ของไก่จำนวน 90 ตัวและนำตัวเข้ามาตรวจสอบโดยใช้ microsatellite DNA markers จากการทดลองพบว่าค่า number of allele แปรผันในช่วง 5 ถึง 25 โดยที่ microsatellite marker ทั้งหมดแสดงลักษณะ polymorphic สูง ค่า highest H_{obs} พบริใน loci MCW240 ค่า highest H_{exp} พบริใน loci B154 เมื่อตรวจสอบค่า genetic diversity และ dendrogram พบว่าสามารถจำแนกตุ่มของไก่ที่ผสมพันธุ์แบบมีระบบแต่ในไก่ของเกษตรกรที่เกี้ยงทั่วไปไม่สามารถจำแนกออกจากกันได้อย่างชัดเจน กลุ่มของ microsatellite marker ที่ใช้ในการทดลองนี้สามารถแสดงความแตกต่างของไก่พื้นเมืองไทยสองสายพันธุ์ที่เดิมในฟาร์มที่มีระบบการผสมพันธุ์ชัดเจนและเมื่อเปรียบเทียบกับไก่น้ำอ่อนถูกผสมพื้นเมือง และไก่ไข่ทางการค้าพบว่าไก่พื้นเมืองไทยมีลักษณะทางพันธุกรรมใกล้เคียงกับไก่น้ำอ่อนถูกผสมพื้นเมืองมากกว่าไก่ไข่ทางการค้า

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนักศึกษา

 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม


**CHATCHAWAN SINGHAPOL: GENETIC CHARACTERIZATION BY
MICROSATELLITE POLYMORPHISM IN THAI NATIVE CHICKEN
COMPARE WITH BROILER AND LAYER FOWLS.**

THESIS ADVISOR : ASST. PROF. MARIENA KETUDAT-CAIRNS,

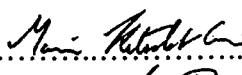
Ph.D. pp 115 ISBN 974-533-292-5

The genetic variation of two main varieties of Thai native fowl *Gallus gallus domesticus*, Loenghangkao and Praduhangdam were evaluated using sixteen microsatellite markers. All microsatellite were found to be polymorphic, the number of alleles varied from 5 to 25 per locus. The highest H_{obs} was found in MCW240. The highest H_{exp} was in B154. Native fowl that have full breeding program can show the clear differentiation of the subpopulation within total population. However, the native fowl in the open group cannot be separated. All results shown highly genetic diversity within the population. Both Thai native fowl are closely to hybrid native broiler more than commercial layer fowl. The results indicate the usefulness of microsatellite for the research of genetic variation and divergence. This group of microsatellite markers can be used to separate two main varieties of the Thai native fowl if they are bred from intense breeding program.

School of Biotechnology

Academic Year 2003

Student's Signature 

Advisor's Signature 

Co-advisor's Signature 

Co-advisor's Signature 