

## บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องหมายทางพันธุกรรมบนยีน *promelanin 17 (PMEL17)* และ *melanocortin 1 receptor (MC1R)* สำหรับบ่งชี้เอกลักษณ์ไก่กระดูกดำ เครื่องหมายพันธุกรรมของยีน *MC1R* และ *PMEL17* ถูกนำมาวิเคราะห์จีโนไทป์ในไก่กระดูกดำจำนวน 166 ตัวอย่าง และไก่กระดูกไม่ดำ (กลุ่มควบคุม) จำนวน 54 ตัวอย่าง พบว่าเครื่องหมายพันธุกรรมของยีน *PMEL17* และ *MC1R* มีความสัมพันธ์กับลักษณะไก่กระดูกดำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เครื่องหมายพันธุกรรมของยีน *PMEL17* และ *MC1R* สามารถแยกไก่กระดูกดำได้ถูกต้อง 72.84 และ 82.03 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เครื่องหมายพันธุกรรมของยีน *MC1R* มีความสัมพันธ์กับลักษณะสีของกล้ามเนื้ออกไก่ ( $P=0.0002$ ) โดยไก่ที่มีจีโนไทป์ E/E มีกล้ามเนื้ออกสีเข้มกว่าไก่ที่มีจีโนไทป์ E/e ผลการศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ว่าเครื่องหมายทางพันธุกรรมของยีนดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับลักษณะของไก่กระดูกดำ



## Abstract

The objective of this study was to study the association of promelanin 17 (*PMEL17*) and melanocortin 1 receptor (*MC1R*) gene with characteristics of black boned chicken. Two molecular DNA markers (*PMEL17* and *MC1R*) were used to genotyping in 166 black boned chickens and 54 control group chickens. The results showed that the molecular DNA markers were significantly associated with characteristics of black boned chicken. The *PMEL17* and *MC1R* markers could be identified the black boned chicken with 72.84 and 82.02% accuracy, respectively. Moreover, the *MC1R* marker was significantly associated with breast muscle color trait of black boned chickens ( $P=0.0002$ ). The chickens with the E/E genotype had darker the breast muscular color values than those the chickens with the E/e genotype. The results indicate that these genetic markers are related to the black boned chicken characteristics.

