

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพเนื้อของสุกรพื้นเมือง สุกรป่า และสุกรลูกผสมสายพันธุ์ยุโรป และเปรียบเทียบคุณภาพซากของสุกรทั้ง 3 พันธุ์โดยศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลคุณภาพเนื้อ โดยการสุ่มตัวอย่างสุกรพื้นเมือง 11 ตัว สุกรป่าและสุกรลูกผสมสายพันธุ์ยุโรปอย่างละ 10 ตัว ระยะเวลาของคุณภาพเนื้อที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ สีของเนื้อใช้ระบบ CIE เพอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำระหว่างการปรุง ความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อ ขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ ค่าแรงตัดผ่านเนื้อ และความยาวของซาร์โคเมอร์ โดยสถิติที่ใช้คือ ค่าสูง-ต่ำ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบคุณภาพเนื้อของสุกรนั้น วิเคราะห์โดยใช้แบบหุนเชิงเส้นตรงทั่วไป (general linear model) และเปรียบเทียบคู่ความแตกต่างโดยใช้ pdiff

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพเนื้อในด้านสีของสุกรพื้นเมือง สุกรป่า และสุกรลูกผสมสายพันธุ์ยุโรป เป็นดังนี้ ค่า  $L^*$  เฉลี่ยเท่ากับ  $40.30 \pm 5.79$   $43.88 \pm 4.72$  และ  $37.42 \pm 3.44$  ตามลำดับ ค่า  $a^*$  เฉลี่ยเท่ากับ  $10.10 \pm 2.21$   $8.70 \pm 2.53$  และ  $7.36 \pm 1.66$  ตามลำดับ และค่า  $b^*$  เฉลี่ยเท่ากับ  $-0.62 \pm 0.09$   $0.12 \pm 1.55$  และ  $-1.04 \pm 1.04$  ตามลำดับสำหรับกล้ามเนื้อสันนอก และค่า  $L^*$  เฉลี่ยเท่ากับ  $34.66 \pm 5.56$   $39.29 \pm 4.66$  และ  $36.43 \pm 2.40$  ตามลำดับ ค่า  $a^*$  เฉลี่ย เท่ากับ  $13.28 \pm 2.91$   $12.83 \pm 1.35$  และ  $10.85 \pm 1.98$  ตามลำดับ และค่า  $b^*$  เฉลี่ย เท่ากับ  $-0.97 \pm 0.67$   $0.07 \pm 1.43$  และ  $-0.24 \pm 0.35$  ตามลำดับสำหรับกล้ามเนื้อสะโพก

ทางด้านค่าความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อสุกรพื้นเมือง สุกรป่า และสุกรลูกผสมสำหรับกล้ามเนื้อสันนอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $0.49 \pm 0.12$   $0.47 \pm 0.09$  และ  $0.54 \pm 0.07$  ตามลำดับ กล้ามเนื้อสะโพก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $0.48 \pm 0.14$   $0.45 \pm 0.09$  และ  $0.46 \pm 0.05$  ส่วนเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำระหว่างการปรุง เฉลี่ยเท่ากับ  $31.42 \pm 5.11$   $33.99 \pm 2.25$  และ  $32.41 \pm 2.78$  ตามลำดับ สำหรับกล้ามเนื้อสันนอก และเท่ากับ  $33.67 \pm 4.86$   $30.04 \pm 5.02$  และ  $30.66 \pm 2.42$  สำหรับกล้ามเนื้อสะโพก ส่วนขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อสันนอกของสุกรทั้ง 3 พันธุ์เฉลี่ยเท่ากับ  $82.36 \pm 7.86$   $65.52 \pm 14.42$  และ  $90.44 \pm 6.61$  ไมครอนตามลำดับ และขนาดเส้นใยของกล้ามเนื้อสะโพกเฉลี่ยเท่ากับ  $81.58 \pm 6.51$   $68.10 \pm 12.79$  และ  $91.44 \pm 5.66$  ไมครอน ค่าแรงตัดผ่านกล้ามเนื้อสันนอกของสุกรทั้ง 3 พันธุ์ เฉลี่ยเท่ากับ  $7.14 \pm 2.03$   $6.88 \pm 1.43$  และ  $7.92 \pm 1.30$  กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรตามลำดับ และค่าแรงตัดผ่านกล้ามเนื้อสะโพกเฉลี่ยเท่ากับ  $8.24 \pm 1.84$   $6.70 \pm 0.81$  และ  $9.08 \pm 0.95$  กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรตามลำดับ และความยาวของซาร์โคเมอร์ของเนื้อสุกรที่ศึกษาเท่ากับ  $1.94 \pm 0.05$   $1.97 \pm 0.08$  และ  $1.90 \pm 0.05$  ไมครอนสำหรับกล้ามเนื้อสันนอก และเฉลี่ยเท่ากับ  $1.97 \pm 0.04$   $2.07 \pm 0.15$  และ  $1.94 \pm 0.05$  ไมครอนสำหรับกล้ามเนื้อสะโพกตามลำดับ

เมื่อทำการเปรียบเทียบคุณภาพเนื้อของสุกรทั้ง 3 พันธุ์ที่ศึกษา พบว่า พันธุ์ที่มีอิทธิพลต่อค่าสีของเนื้อทุกค่า นอกจากนี้พันธุ์ยังมีผลต่อขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อ ค่าแรงตัดผ่านเนื้อและความยาวของซาร์โคเมอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ปัจจัยด้านตำแหน่งกล้ามเนื้อนั้น พบว่า มีผลต่อค่า  $L^*$  และ  $a^*$  และต่อความยาวของซาร์โคเมอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ส่วนปัจจัยร่วมระหว่างพันธุ์และตำแหน่งของกล้ามเนื้อที่ศึกษานั้น พบว่า มีผลต่อค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียระหว่างการปรุงเท่านั้น ( $p < 0.05$ ) และไม่ได้มีผลต่อคุณภาพเนื้อลักษณะอื่น ๆ ( $p > 0.05$ )

The purpose of this study were evaluated meat quality of Native Pigs(n = 11) Wild Pigs (n = 10) and European Cross Breeds (n= 10) and compare the effects of three breeds and two types of muscles (loin and ham) on meat quality. Meat color of loin, the L\* value was  $40.30 \pm 5.79$   $43.88 \pm 4.72$  and  $37.42 \pm 3.44$ , the a\* value was  $10.10 \pm 2.21$   $8.70 \pm 2.53$  and  $7.36 \pm 1.66$ , the b\* value was  $-0.62 \pm 0.09$   $0.12 \pm 1.55$  and  $-1.04 \pm 1.04$  for Native pigs(NP) Wild Boars (WB) and European Cross Breeds (EB) respectively. Meat color of ham, the L\* value was  $34.66 \pm 5.56$   $39.29 \pm 4.66$  and  $36.43 \pm 2.40$ , the a\* value was  $13.28 \pm 2.91$   $12.83 \pm 1.35$  and  $10.85 \pm 1.98$  and the b\* value was  $-0.97 \pm 0.67$   $0.07 \pm 1.43$  and  $-0.24 \pm 0.35$  for NP WB and EB respectively. Water Holding capacity(WHC) of loin was  $0.49 \pm 0.12$   $0.47 \pm 0.09$  and  $0.54 \pm 0.07$  for NP WB and EB respectively. WHC of ham was  $0.48 \pm 0.14$   $0.45 \pm 0.09$  and  $0.46 \pm 0.05$  for NP WB and EB respectively. Cooking loss of loin was  $31.42 \pm 5.11$   $33.99 \pm 2.25$  and  $32.41 \pm 2.78$  percent and Cooking loss of ham was  $33.67 \pm 4.86$   $30.04 \pm 5.02$  and  $30.66 \pm 2.42$  percent for NP WB and EB respectively. Muscle fiber diameter of loin was  $82.36 \pm 7.86$   $65.52 \pm 14.42$  and  $90.44 \pm 6.61$  microns and Muscle fiber diameter of ham was  $81.58 \pm 6.51$   $68.10 \pm 12.79$  and  $91.44 \pm 5.66$  microns for NP WB and EB respectively. Warner-Bratzler shear force(WBS) was  $7.14 \pm 2.03$   $6.88 \pm 1.43$  and  $7.92 \pm 1.30$  kg and WBS of ham was  $8.24 \pm 1.84$   $6.70 \pm 0.81$  and  $9.08 \pm 0.95$  kg for NP WB and EB respectively. Sarcomere length(SL) of loin was  $1.94 \pm 0.05$   $1.97 \pm 0.08$  and  $1.90 \pm 0.05$  microns and SL of ham was  $1.97 \pm 0.04$   $2.07 \pm 0.15$  and  $1.94 \pm 0.05$  microns for NP WB and EB respectively.

When compare meat quality within three breeds the result showed that breeds had effected on meat color, muscle fiber diameter, Warner-Bratzler shear force and sarcomere length ( $P < 0.05$ ). The different types of muscles had effected on L\* value, a\* value and sarcomere length ( $P < 0.05$ ). The interaction between breeds and types of muscle had effected on cooking loss( $P < 0.05$ ) but had no influence on other meat quality traits.