

ชื่อเรื่อง ผลของการใช้เปลือกกุ้งในอาหารต่อคุณภาพซากและ
ระดับคอเลสเตอรอลในเนื้อสุกรขุน

ชื่อผู้เขียน นายอนุวงศ์ วงศ์วิเชียร

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการผลิตสัตว์

ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ สิริ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการใช้เปลือกกุ้งในอาหารสุกรที่มีต่อคุณภาพซากและระดับคอเลสเตอรอลในเนื้อสุกรขุน แบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง คือในการทดลองที่ 1 ศึกษาคุณภาพซากของสุกรจากการใช้เปลือกกุ้งในอาหาร และการทดลองที่ 2 วิเคราะห์หาปริมาณคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเนื้อของสุกร โดยใช้สุกรลูกผสม 3 สายพันธุ์ (ครอก x ลาร์จไวท์ x แลนด์เรซ) จำนวน 36 ตัว แยกเป็นเพศผู้ตอน 18 ตัว และ เพศเมีย 18 ตัว น้ำหนักเริ่มต้นประมาณ 30 กิโลกรัม วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) แบ่งการทดลองออกเป็น 6 กลุ่มการทดลอง คือ ใช้เปลือกกุ้งในระดับ 0 3 4 5 6 และ 7 เปอร์เซ็นต์ ของสูตรอาหาร ผลการศึกษาคุณภาพซาก พบว่า ความหนาของไขมันสันหลังของสุกรที่น้ำหนัก 90 กิโลกรัม กลุ่มที่ใช้เปลือกกุ้งที่ระดับ 6 และ 7 เปอร์เซ็นต์ ของสูตรอาหาร มีไขมันสันหลังบางกว่ากลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และค่าความเข้มของสี lightness, redness และ yellowness ของเนื้อสันนอก พบว่า การใช้เปลือกกุ้งในสูตรอาหารทำให้ค่า lightness และ yellowness มีค่าเพิ่มขึ้นโดยที่ระดับ 6 และ 7 เปอร์เซ็นต์ ในสูตรอาหารแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ส่วนเปอร์เซ็นต์ซาก พื้นที่หน้าตัดเนื้อสันนอก ความขาวซาก pH แรก ตลอดจนน้ำหนักอวัยวะภายใน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ผลการวิเคราะห์หาปริมาณคอเลสเตอรอลในเนื้อสันนอก พบว่า ปริมาณคอเลสเตอรอลในเนื้อสันนอกมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่มีแนวโน้มของระดับคอเลสเตอรอลในเนื้อสันนอกลดลงต่ำที่สุดเมื่อใช้เปลือกกุ้งในอาหารสุกรที่ระดับ 7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเนื้อสันนอก พบว่า เปลือกกุ้งในสูตรอาหารมีผลทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยกลุ่มที่ได้รับเปลือกกุ้งที่ระดับ 6 เปอร์เซ็นต์ ของสูตรอาหาร มีค่าไตรกลีเซอไรด์ต่ำที่สุด แสดงให้เห็นว่า การใช้เปลือกกุ้งในสูตรอาหารสุกรขุนมีผลทำให้ไขมันสันหลังบางลง และลดปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเนื้อได้

Title	Effects of Dietary Shrimp Shell Meal on Carcass Quality and Cholesterol Level of Finishing Pig Meat
Author	Mr. Anuwong Wongvichian
Degree of	Master of Science in Animal Production
Advisory Committee Chairperson	Associate Professor Dr. Suthut Siri

ABSTRACT

The study on effects of dietary shrimp shell meal (SSM) on the carcass quality and the cholesterol in the *longissimus dorsi* of finishing pigs consisted of 2 experiments. The first experiment studied the effects of the SSM composition on the carcass quality of finishing pigs. The second experiment studied the effect of the SSM composition on the cholesterol and triglyceride level in the *longissimus dorsi*. The 36 crossbred finishing pigs (Duroc x Large white x Landrace), 18 barrows and 18 gilts at the weight of 30 kg, were divided into 6 groups in a randomized complete block design (RCBD) and each group was given a diet with different SSM composition levels of 0, 3, 4, 5, 6 and 7 % SSM in the diets. In the first experiment, the backfat of the finishing pigs (90 Kg) fed a diets of 6 and 7 % SSM showed a low backfat thickness different ($P < 0.05$) from the control group and the color levels of the *longissimus dorsi* were significantly higher ($P < 0.01$) in lightness (L) and yellowness (b) in dietary SSM compared with the control group. The carcass weight, loin eye area, carcass length, the first pH and the internal organs weight of SSM diets group were not significantly different ($P > 0.05$) from the control group. In the second experiment, the cholesterol level was not significantly different ($P > 0.05$) but 7 % SSM in the diet tended to have the lowest cholesterol level. The triglyceride level in the *longissimus dorsi* decreased significantly ($P < 0.01$) when the SSM was incorporated in the diet, and 6 % SSM in the diet showed the lowest triglyceride level. These results indicated that the addition of SSM in the diets of finishing pigs help reduce backfat as well as decrease cholesterol and triglyceride levels in meat.