

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

#### สมรรถภาพการผลิต

การเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลาทูน่า 2% ให้สมรรถภาพการผลิตดีกว่ากลุ่มควบคุม โดยเฉพาะลักษณะของปริมาณอาหารที่กินทั้งหมด และปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และสุกรเพศผู้ตอนมีแนวโน้มน้ำของสมรรถภาพการผลิตโดยรวมดีกว่าสุกรเพศเมีย แม้ว่าปริมาณอาหารที่กินทั้งหมดสูงกว่า แต่ก็ยังมีแนวโน้มน้ำของอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน สูงกว่า และอัตราแลกน้ำหนักต่ำกว่าสุกรเพศเมีย และสำหรับน้ำหนักฆ่า พบว่าสุกรที่มีน้ำหนักฆ่า 90 กิโลกรัม มีปริมาณอาหารที่กินทั้งหมด และอัตราการแลกน้ำหนักต่ำที่สุด

#### ระดับคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และไลโปโปรตีนในเลือดสุกร

การเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลาทูน่า 2% แสดงให้เห็นถึงรูปแบบของซีรัมไลโปโปรตีนที่ดี โดยสามารถลดระดับ LDL และเพิ่ม HDL ในซีรัมได้ อีกทั้งมีแนวโน้มน้ำของปริมาณ ไตรกลีเซอไรด์ คอเลสเตอรอล และ VLDL ที่ลดลง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ด้านอิทธิพลของเพศ พบว่าไม่มีผลต่อรูปแบบของซีรัมไลโปโปรตีน ด้านอิทธิพลของน้ำหนักฆ่า พบว่าระดับ ไตรกลีเซอไรด์ และ VLDL เพิ่มขึ้น ขณะที่ระดับคอเลสเตอรอล และ LDL ลดลงตามน้ำหนักฆ่าที่เพิ่มขึ้น

#### คุณภาพซาก

อิทธิพลของอาหารไม่มีผลต่อคุณภาพซาก แต่เนื่องจากสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักเข้าฆ่าสูงกว่า จึงทำให้มีน้ำหนักซากอ่อน และน้ำหนักซากเย็นสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับน้ำมันปลาทูน่า 2% สำหรับด้านอิทธิพลของเพศ พบว่าเพศผู้ตอนมีน้ำหนักฆ่า น้ำหนักซากอ่อน น้ำหนักซากเย็น และความหนาไขมันสันหลังสูงกว่าเพศเมีย แต่ไม่พบความแตกต่างในลักษณะซากอื่นๆ ส่วนอิทธิพลของน้ำหนักฆ่า พบว่าลักษณะซากต่างๆ เช่น น้ำหนักซากอ่อน น้ำหนักซากเย็น เปอร์เซ็นต์ซาก พื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน และความหนาไขมันสันหลังมีค่าสูงขึ้นตามน้ำหนักฆ่าที่เพิ่มขึ้น

### คุณภาพเนื้อ

การเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลาทูน่า 2% ส่งผลต่อคุณภาพเนื้อบางประการ โดยพบว่าเนื้อของสุกรกลุ่มที่ได้รับน้ำมันปลาทูน่ามีคะแนนของความนุ่ม และความชุ่มฉ่ำต่ำกว่า และมีความไวต่อการหีนสูงกว่า แต่มีความสามารถในการอุ้มน้ำโดยรวมสูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ส่วนอิทธิพลของเพศพบว่าไม่มีผลต่อคุณภาพเนื้อโดยรวม ในด้านน้ำหนักฆ่าพบว่าเปอร์เซ็นต์ความชื้นลดลง และความสามารถในการอุ้มน้ำโดยรวมสูงขึ้นตามน้ำหนักฆ่าที่เพิ่มขึ้น ขณะที่คะแนนการตรวจชิมของเนื้อมีค่าสูงในเนื้อของสุกรที่มีน้ำหนักฆ่าระดับต่ำ

การเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลาทูน่า 2% สามารถเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของกรดไขมันในกล้ามเนื้อสันนอกของสุกรได้ ซึ่งอัตราส่วนของ n-6 : n-3 PUFA ในเนื้อของสุกรกลุ่มที่ได้รับน้ำมันปลาทูน่ามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน และองค์ประกอบของกรดไขมันในเนื้อสันนอกของสุกรเพศเมียมีแนวโน้มดีกว่าสุกรเพศผู้ตอน เนื่องจากมีแนวโน้มของทั้งอัตราส่วนของ PUFA : SFA สูงกว่า และ n-6 : n-3 fatty acid ต่ำกว่า สำหรับในด้านอิทธิพลของน้ำหนักฆ่า พบว่าที่น้ำหนักฆ่าระดับต่ำให้รูปแบบขององค์ประกอบของกรดไขมันดีที่สุด เนื่องจากมีอัตราส่วนของ PUFA : SFA สูง และมีอัตราส่วนของ n-6 : n-3 fatty acid ต่ำ

### คุณภาพไขมัน

ไขมันสันหลังของสุกรกลุ่มที่ได้รับน้ำมันปลาทูน่ามีค่าความเป็นสีแดง และความเป็นสีเหลืองสูงกว่า แต่มีความแข็งและจุดหลอมเหลวต่ำกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ด้านอิทธิพลของเพศไม่มีผลต่อค่าสี ความแข็ง และจุดหลอมเหลวของไขมันสันหลัง ส่วนอิทธิพลของน้ำหนักฆ่าพบว่า ความแข็งและจุดหลอมเหลวเพิ่มขึ้นตามน้ำหนักฆ่าที่เพิ่มขึ้น แต่ในการทดลองนี้ น้ำหนักฆ่าที่ 100 กิโลกรัม เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีข้อดีด้านค่าของสี

การเลี้ยงสุกรด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลา 2% ทำให้ไขมันสันหลังของสุกรมีความไวต่อการหีนสูงขึ้น แต่มีแนวโน้มของระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ลดลง ด้านอิทธิพลของเพศพบว่าไม่มีผลต่อค่าความหีนของไขมัน แต่พบแนวโน้มของระดับคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในซีรัมของสุกรเพศผู้ตอนสูงกว่าสุกรเพศเมีย ส่วนอิทธิพลของน้ำหนักฆ่าพบว่า น้ำหนักฆ่าที่ 90 กิโลกรัม มีความเหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีความหีน แนวโน้มของระดับคอเลสเตอรอล และมีระดับไตรกลีเซอไรด์ต่ำที่สุด

การเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารที่มีน้ำมันปลาทูน่า 2% สามารถเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของกรดไขมันในไขมันสันหลังของสุกรได้ ซึ่งอัตราส่วนของ n-6 : n-3 fatty acid ในไขมันสันหลังของสุกรกลุ่มที่ได้รับน้ำมันปลามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด และองค์ประกอบของกรดไขมันในไขมันสันหลังได้ผลกระทบจากอิทธิพลของเพศเพียงเล็กน้อย ในด้านอิทธิพลของน้ำหนักพบว่าที่น้ำหนักฆ่าไม่เกิน 100 กิโลกรัม ให้รูปแบบขององค์ประกอบของกรดไขมันในไขมันดีที่สุด เนื่องจากมีอัตราส่วนของ PUFA : SFA สูง แต่ที่น้ำหนักฆ่า 110 กิโลกรัม มีอัตราส่วนของ n-6 : n-3 fatty acid ค่าที่ต่ำที่สุด

โดยสรุปการเลี้ยงสุกรระยะขุนด้วยอาหารน้ำมันปลาทูน่า 2% สามารถเพิ่มการสะสมกรดไขมันโอเมก้า-3 ในเนื้อสุกรโดยไม่กระทบต่อคุณภาพซาก และเนื้อของสุกร อีกทั้งมีแนวโน้มช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และเนื้อของสุกร และควรเลี้ยงสุกรเพศเมียเนื่องจากมีแนวโน้มคุณภาพเนื้อดีกว่าสุกรเพศผู้ต่อน อย่างไรก็ตามน้ำหนักฆ่าที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเพื่อให้ได้ซาก และเนื้อคุณภาพดีควรเป็นน้ำหนักฆ่าที่ 100 กิโลกรัม

### ข้อเสนอแนะ

จากการทดลองในครั้งนี้เป็นการศึกษาการสะสมไขมันไม่อิ่มตัวโอเมก้า-3 ในเนื้อสุกร ซึ่งผลการทดลองที่ได้ พบว่าการที่สุกรได้รับอาหารน้ำมันทูน่า 2% สามารถลดสัดส่วนของ n6 : n3 ในเนื้อและไขมันได้ อย่างไรก็ตามในการผลิตเชิงเศรษฐกิจควรปรับสูตรอาหารให้มีระดับของพลังงานและปริมาณไขมันในอาหารใกล้เคียงกัน ซึ่งการทดลองนี้ถึงแม้ว่าระดับของไขมัน และพลังงานในสูตรอาหารน้ำมันปลาจะสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ผลการทดลองที่ได้เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้การลดระดับของไขมันในสูตรอาหารน้ำมันปลาทูน่าให้เท่ากับสูตรควบคุมสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของต้นทุนได้อีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตามระดับของไขมันที่สูงในอาหารสามารถทำให้ไวต่อการหื่น ดังนั้นการทดลองต่อไปควรคำนึงถึงสารป้องกันการหื่นที่ผสมลงไปในสูตรอาหาร เนื่องจากอาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรมีระดับของไขมันที่สูงมากกว่าอาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรทั่วไป ตัวอย่างของสารที่ป้องกันการหื่น เช่น วิตามินอี และวิตามินซี เป็นต้น