

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

วัสดุและอุปกรณ์การวิจัย

1. ลูกสุกรขุนพันธุ์ผสม คณะเทศ จำนวน 40 ตัว
2. อาหารทดลอง
3. ที่ให้อาหารและน้ำ
4. น้ายาฆ่าเชื้อ
5. เครื่องชั่งอาหาร
6. เครื่องผสมอาหาร
7. อุปกรณ์ทำวัคซีนพร้อมวัคซีน
8. ไคโตซานชนิดผง

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. แผนการทดลอง

การทดลองใช้สุกรขุนสามสายเลือด คณะเทศ น้ำหนักเฉลี่ย 40 – 60 กิโลกรัม โดยใช้ไคโตซานชนิดผง ใส่ในสูตรอาหารโดยการแบ่งหน่วยทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม (Treatment) แต่ละกลุ่มประกอบด้วย 10 ซ้ำ (Replication) ซ้ำละ 1 ตัว วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Randomized Complete Block Design : RCBD) ในแต่ละกลุ่มทดลองจะได้รับอาหารทดลองในระยะขุนสุดท้าย โดยมีโปรตีนรวม 17 เปอร์เซ็นต์ พลังงาน 3,200 กิโลแคลอรี ทุกสูตร ตามคำแนะนำ (NRC, 1994) จากนั้นทำการสุ่มสุกรทดลองในแต่ละกลุ่มให้เท่ากัน ดังอาหารทดลองดังนี้

Treatment 1 Control อาหารทดลองไม่เสริมไคโตซาน

Treatment 2 อาหารทดลองผสมไคโตซาน 0.2 % ของส่วนผสมอาหาร 100 กิโลกรัม

Treatment 3 อาหารทดลองผสมไคโตซาน 0.4 % ของส่วนผสมอาหาร 100 กิโลกรัม

Treatment 4 อาหารทดลองผสมไคโตซาน 0.6 % ของส่วนผสมอาหาร 100 กิโลกรัม

ซึ่งสูตรอาหารสุกรขุนที่ใช้ในการทดลองจะใช้สูตรการคำนวณของฟาร์มดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3.1 แสดงส่วนประกอบอาหารสุกรขุนน้ำหนัก 50 – 100 กิโลกรัม

ส่วนประกอบ	อาหารทดลอง (กก.)			
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4
ปลายข้าว	53	53	53	53
กากถั่วเหลือง 44 %	23.15	23.15	23.15	23.15
รำละเอียด	18	18	18	18
โปรเทอโน 50	1.	1.8	1.8	1.8
ไคแคลเซียม P-18	1.77	1.77	1.77	1.77
หินฟูน	1.22	1.22	1.22	1.22
เกลือ	0.35	0.35	0.35	0.35
โปรเจนหมุนุน	0.25	0.25	0.25	0.25
ไลซีน	0.21	0.21	0.21	0.21
เมทไธโอนีน	0.16	0.16	0.16	0.16
ทรีโอนีน	0.09	0.09	0.09	0.09
สารเสริมโคโคซาน	-	0.2	0.4	0.6
รวม	100	100.2	100.4	100.6
องค์ประกอบทางเคมี (% วัตถุแห้ง)				
โปรตีน	17.53	พลังงาน	3,203.56 Kcal/kg	
ไขมัน	3.65	เยื่อใย	3.45	
ความชื้น	11.21	ถั่ว	3.54	
ไลซีน	1.10	ทรีโอนีน	0.77	
เมทไธโอนีน + ซีสทีน	0.77	โซเดียม	0.18	
โปแทสเซียม	0.82	แคลเซียม	1.05	

ที่มา (จักรกฤษฟาร์ม, 2549)

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 2.1 เตรียมโรงเรือนสุกรสำหรับทดลอง โครงการทำความสะอาดโดยการฆ่าเชื้อ
แบ่งโรงเรือนออกเป็นคอกทดลองตามผังการทดลอง
- 2.2 จัดเตรียมอาหารทดลองผสมโคโคซานให้เข้ากับอาหารตามกลุ่มทดลอง
- 2.3 นำสุกรที่ทำการสุ่มเข้าคอกทดลองเลี้ยงตามผังทดลองที่จัดไว้
- 2.4 ดำเนินการทดลองจนได้น้ำหนักส่งตลาดถือว่าสิ้นสุดการทดลอง

3. การเก็บข้อมูล

- 3.1 บันทึกปริมาณการกินอาหาร โดยชั่งน้ำหนักอาหารก่อนและให้บันทึกอาหารที่เหลือ
- 3.2 บันทึกน้ำหนักสุกรทดลองทุก ๆ 2 สัปดาห์
- 3.3 บันทึกอัตราการแลกเนื้อ (F.C.R.) =
$$\frac{\text{น้ำหนักอาหารที่กินตลอดการทดลอง}}{\text{น้ำหนักสุกรที่เพิ่มขึ้นตลอดการทดลอง}}$$
- 3.4 บันทึกคุณภาพซากหลังเสร็จสิ้นการทดลอง
- 3.5 บันทึกต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักสุกร 1 กิโลกรัม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองตามหน่วยทดลอง นำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิเคราะห์แบบสุ่มตลอด (Random Complete Block Design : RCBD) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหน่วยทดลองโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SAS (มนต์ชัย ดวงจินดา, 2544) เพื่อหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักสุกรที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต น้ำหนักซาก และต้นทุนการผลิตสุกร

5. สถานที่ทำการทดลอง

ฟาร์มเลี้ยงสุกรครบวงจรของจักรกฤษฟาร์ม อำเภอดาเกี๋ย จังหวัดนครสวรรค์

6. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ทำการทดลองวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือนมกราคม 2551