

เลขที่โครงการ

ชื่อโครงการ

วัตถุประสงค์

ผู้ร่วมงาน

การดำเนินงาน

วิธีการทดลอง

แบ่งสุกรขนาดหย่านมจำนวน 30 ตัว จาก 10 แม่ คละเพศ ออกเป็น 3 พวก (3 treatments) พวกละ 10 ตัว (10 replications) โดยวิธีสุ่ม

พวกที่ 1 ใช้เป็นพวกเปรียบเทียบ (control) ให้กินอาหารสูตร 1 ซึ่งประกอบด้วยรำ ปลายข้าวและข้าวโพดเป็นหลัก

พวกที่ 2 ให้กินอาหารสูตร 2 ซึ่งประกอบด้วยรำข้าวและข้าวฟ่างพันธุ์เฮกเกอร์เป็นหลัก

พวกที่ 3 ให้กินอาหารสูตร 3 ซึ่งประกอบด้วยรำข้าวและข้าวฟ่างพันธุ์ไอ.เอส. 8719 เป็นหลัก สูตรอาหารมีดังแสดงในตารางที่ 1

สุกรทดลองแต่ละตัวได้รับการเลี้ยงดูในคอกขังเดี่ยวพื้นซีเมนต์ มีอาหารและน้ำสะอาดตั้งไว้ให้กินตลอดเวลา ทุกเช้ามีหญ้าขนสดหั่นให้ตัวละประมาณ 200 กรัม เปลี่ยนอาหารเมื่อน้ำหนักครบตามที่กำหนดไว้

การเจริญเติบโตของสุกรวัดโดยการชั่งน้ำหนักทุกสัปดาห์ อาหารที่กินได้บันทึกไว้เป็นรายวันเพื่อหาจำนวนอาหารที่ใช้ในการให้น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

ผลการทดลองวิเคราะห์แบบ Analysis of variance ของ Randomized Block design และทดสอบความแตกต่างตามวิธี Duncan's new multiple range test.

ตารางที่ 1 สูตรอาหารสุกรขุนที่ใช้ข้าวฟ่างพันธุ์เฮกเกอร์ และ ไอ.เอส. 8719

	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
รำละเอียด	40	40	40	40	40	40	30	30	30
ปลายข้าว	24	-	-	29	-	-	40	-	-
ข้าวโพด	15	-	-	15	-	-	20	-	-
ข้าวฟ่างเฮกเกอร์	-	35	-	-	40	-	-	59	-
ข้าวฟ่าง ไอ.เอส 8719	-	-	35	-	-	40	-	-	59
ปลาป่นอัด	10	10	10	6	6	6	4	4	4
กากถั่วเหลือง	5	7	7	5	7	7	-	-	-
กากถั่วลิสง	5	7	7	5	5	5	5	6	6
เปลือกหอยป่น	0.5	-	-	2	-	-	-	-	-
กระดูกป่น	0.5	1	1	-	2	2	1.5	1.5	1.5
เกลือป่น	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
รวม	100.5	100.5	100.5	102.5	100.5	100.5	101.0	101.1	101.0
โปรตีน, เปอร์เซ็นต์	19.87	20.82	21.09	17.64	18.04	18.37	14.61	14.34	14.76

ผลการทดลอง

เมื่อได้ทดลองเลี้ยงสุกรตั้งแต่หย่านมจนถึงน้ำหนักครบ 100 กิโลกรัม แล้วปรากฏว่าผลการทดลองดังแสดงในตารางที่ 2 กล่าวคือ สุกรพวกเปรียบเทียบซึ่งใช้อาหารมาตรฐาน เติบโตได้เฉลี่ยวันละ 512 กรัม ใช้เวลาเลี้ยง 175 วัน ได้น้ำหนัก 103.36 กิโลกรัม กินอาหารทั้งหมดรวม 343.61 กิโลกรัม และใช้อาหาร 3.83 กิโลกรัม เพื่อเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สิ้นเปลืองค่าอาหาร 1,150.09 บาท หรือเสียค่าอาหาร 12.83 บาท ต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

สุกรพวกที่ 2 ซึ่งได้รับอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่างเฮกเกอร์ เติบโตได้เฉลี่ยวันละ 437 กรัม ใช้เวลาเลี้ยง 201 วัน จึงจะได้น้ำหนัก 101.55 กิโลกรัม กินอาหารทั้งหมด 394.96 กิโลกรัม และใช้อาหาร 4.49 กิโลกรัม ในการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สิ้นเปลืองค่าอาหารรวม 1,303.37 บาท หรือเสียค่าอาหาร 14.82 บาท ต่อน้ำหนักเพิ่ม 1 กิโลกรัม

สุกรพวกที่ 3 ซึ่งได้รับอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่าง ไอ.เอส. 8719 เติบโตได้เฉลี่ยวันละ 374 กรัม ใช้เวลาเลี้ยง 238 วัน จึงได้น้ำหนัก 102.46 กิโลกรัม กินอาหารทั้งหมด 409.02 กิโลกรัม และใช้อาหาร 4.60 กิโลกรัม ในการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สิ้นเปลืองค่าอาหารรวม 1,349.77 บาท หรือเสียค่าอาหาร 15.18 บาท ต่อน้ำหนักเพิ่ม 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 2 สรุปผลการทดลองใช้ข้าวฟ่างพันธุ์เฮกเกอร์ และ ไอ.เอส.8719 เลี้ยงสุกรตั้งแต่หย่านมถึงน้ำหนัก 100 กิโลกรัม

สิ่งที่ศึกษา	อาหาร เปรียบเทียบ	ข้าวฟ่าง เฮกเกอร์	ข้าวฟ่าง ไอ.เอส.8719
จำนวนสุกรเข้าทดลอง, ตัว	10	10	10
จำนวนสุกรตาย, ตัว	-	-	2
น้ำหนักเริ่มทดลองเฉลี่ย, กก.	13.70	13.65	13.45
น้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย, กก.	103.36	101.55	102.46
น้ำหนักเพิ่มตลอดการทดลองเฉลี่ย, กก.	89.66	87.90	89.10
ระยะทดลองเฉลี่ย, วัน	175	201	238
น้ำหนักเพิ่มต่อวันเฉลี่ย, กก.	0.512	0.437	0.374
จำนวนอาหารที่กินตลอดการทดลอง เฉลี่ย, กก.	343.61	394.96	409.02
จำนวนอาหารที่ใช้เพิ่มน้ำหนักตัว 1 กก. เฉลี่ย, กก.	3.83	4.49	4.60
ราคาอาหารเฉลี่ย, บาท/ กก.	3.35	3.30	3.30
ค่าอาหารสำหรับเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กก., บาท	12.83	14.82	15.18
ค่าอาหารที่กินตลอดการทดลอง, บาท	1,150.09	1,303.37	1,349.77

หมายเหตุ ราคาอาหารคิดจากราคาวัตถุดิบกิโลกรัมละ

รำละเอียด	2.50	บาท	ปลายข้าว	3.40	บาท
ข้าวโพด	3.10	บาท	ข้าวฟ่าง	2.40	บาท
ปลาป่นจืด	6.80	บาท	กากถั่วเหลือง	5.60	บาท
กากถั่วลิสง	4.90	บาท	เปลือกหอยป่น	0.60	บาท
กระดูกป่น	3.20	บาท	เกลือป่น	0.80	บาท

เมื่อวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติตามแผนแบบการทดลองที่กำหนดไว้ ปรากฏว่า สุกรพวกที่ 1 หรือพวกเปรียบเทียบเจริญเติบโตได้ดีกว่าพวกที่ 3 ซึ่งได้รับอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่างไอ.เอส. 8719 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติจากการเจริญเติบโตของสุกรพวกที่ 2 ซึ่งได้รับอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่างเฮกเกอร์ และสุกรพวกที่ 1 ใช้อาหารในการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม น้อยกว่าสุกรพวกที่ 2 และพวกที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลการทดลอง

	น้ำหนักเพิ่ม ต่อวันเฉลี่ย กรัม	จำนวนอาหารที่ใช้เพิ่ม น้ำหนักตัว 1 กก. เฉลี่ย, กิโลกรัม
สุกรพวกที่ 1 (พวกเปรียบเทียบ)	572 ⁿ	3.83 ⁿ
สุกรพวกที่ 2 (กินอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่างเฮกเกอร์)	437 ^{na}	4.49 ^a
สุกรพวกที่ 3 (กินอาหารประกอบด้วยข้าวฟ่าง ไอ.เอส.8719)	374	4.60

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่อยู่ภายใต้พยัญชนะเหมือนกันมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 $P < 0.01$

การประเมินผลการทดลอง

จากผลการทดลองศึกษาการใช้ข้าวฟ่างพันธุ์ ไอ.เอส.8719 สำหรับสุกรขุนเพื่อเปรียบเทียบคุณค่าของข้าวฟ่าง ไอ.เอส. 8719 และข้าวฟ่างเฮกเกอร์ในการใช้เป็นอาหารสุกรขุนแสดงว่าข้าวฟ่างพันธุ์ ไอ.เอส. 8719 สามารถใช้เป็นอาหารสุกรได้ดีพอ ๆ กับข้าวฟ่างพันธุ์เฮกเกอร์ ถึงแม้ว่าจะสู้ปลายข้าวไม่ได้ แต่ก็มีประโยชน์ที่ผู้เลี้ยงสุกรสามารถเลือกใช้ข้าวฟ่างทั้ง 2 พันธุ์เลี้ยงสุกรในโอกาสที่ปลายข้าวและข้าวโพดมีราคาแพงหรือขาดแคลนเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีที่ดินเองและสภาพพื้นที่เหมาะสมที่จะปลูกข้าวฟ่างมากกว่าข้าวโพดจะสามารถลดค่าอาหารสุกรลงไปได้อีก
