

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

มีรายละเอียด ดังนี้

อุปกรณ์

1. ลูกสุกรหย่านม อายุ 1 เดือน จำนวน 45 ตัว
2. ลูกกระต่ายหย่านม อายุ 1 เดือน จำนวน 108 ตัว
3. ตาชั่งขนาด 1 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง
4. ตาชั่งขนาด 10 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง
5. ตาชั่งขนาด 60 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง
6. ตาชั่งขนาด 200 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง
7. กรงสำหรับขังสุกร จำนวน 2 กรง

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 การทดสอบ คือ การทดสอบสูตรอาหารในสุกรและกระต่ายเนื้อ

การทดสอบที่ 1

ทำการทดสอบในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ 1) โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ และ 2) โครงการขยายผลฯ ปางแดงใน อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่ โดยใช้ลูกสุกรหย่านม จำนวน 45 ตัว เลี้ยงแบบสุกรหลุม ขนาดคอก 2x3 เมตร. ลึก 90 ซม. แบ่งการทดลองออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 3 ตัว ทำการทดลองระยะเวลา 4 เดือน โดยเปรียบเทียบสูตรอาหาร 3 สูตร คือ

- 1) ดินกล้วยหมักผสมกับรำ ข้าวโพด และปลายข้าว
- 2) อาหารผสมชนิดผง โปรตีน 15 เปอร์เซ็นต์
- 3) อาหารผสมชนิดผง โปรตีน 17 เปอร์เซ็นต์

- บันทึกข้อมูลอัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ปริมาณมูลสัตว์ที่ได้ รวมถึงต้นทุนการผลิตต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนการผลิต

ตารางที่ 9 สูตรอาหารทดลองในสุกร

วัตถุดิบ	อาหารหลัก	อาหารทดลองสูตร 1	อาหารทดลองสูตร 2
ต้นกล้วยดิบ/หมัก	7 ส่วน	-	-
ปลายข้าว	3 ส่วน	-	-
ข้าวโพด		59.40	68.7
รำละเอียด		14.00	10
กากถั่วเหลือง		23.00	13.4
ปลาป่น		1.00	5.5
ไคแคลเซียมฟอสเฟต (P18)		0.50	1.8
หินฟูน		1.50	-
เกลือ		0.35	0.35
พรีมิกซ์ *		0.25	0.25
รวม		100	100

* หน่วย มก./กก. อาหาร (ยกเว้นที่ระบุ); กลุ่มวิตามิน: เอ 1.2 MIU, บี 1.2, ซี 0.15, ดี 0.15, อี 0.2, บี₁₂ 0.0015, ไนอะซิน 1.5, กรดแพนโทธิก 1.0, กรดโฟลิก 0.05, ไบโอดีน 0.003, โคลินคลอไรด์ 15.0; กลุ่มแร่ธาตุ: เหล็ก 3.0, ทองแดง 0.6, แมงกานีส 6.0, สังกะสี 6.0, โคบอลต์ 0.004, ไอโอดีน 0.04, ซีลีเนียม 0.0085; สารแต่งกลิ่น 2.5 และสารถนอมคุณภาพอาหาร 0.625

การทดสอบที่ 2

ทำการทดสอบในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1)โครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋ อ. แม่แตง จ. เชียงใหม่ 2)โครงการขยายผลฯ แม่สลอง อ. แม่ฟ้าหลวง จ. เชียงรายและ 3)โครงการขยายผลฯ คลองลาน อ. คลองลาน จ. กำแพงเพชร โดยใช้ลูกกระต่ายเนื้อหย่านม อายุ 1 เดือน จำนวน 108 ตัว เลี้ยงบนกรงยกพื้น แบ่งการทดลองออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 3 ซ้ำ โดยทำการทดลองระยะเวลา 4 เดือน โดยเปรียบเทียบสูตรอาหาร 3 สูตร คือ

- 1) อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ด โปรตีน 12 เปอร์เซ็นต์
- 2) อาหารผสมชนิดผง โปรตีน 15 เปอร์เซ็นต์
- 3) อาหารผสมชนิดผง โปรตีน 17 เปอร์เซ็นต์

- บันทึกข้อมูลอัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ปริมาณมูลสัตว์ที่ได้ รวมถึงต้นทุนการผลิตต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนการผลิต เช่นเดียวกับการทดลองที่ 1

ตารางที่ 10 สูตรอาหารทดลองในกระต่าย

วัตถุดิบ	อาหารสำเร็จรูป	อาหารทดลองสูตร 1	อาหารทดลองสูตร 2
หญ้า พืชผัก อาหารหยาบต่างๆ	เข้า-เย็น	เข้า-เย็น	เข้า-เย็น
อาหารสำเร็จรูปบริษัท	/	-	-
ข้าวโพด		59.40	68.7
รำละเอียด		14.00	10
กากถั่วเหลือง		23.00	13.4
ปลาป่น (55%)		1.00	5.5
ไคแคลเซียมฟอสเฟต (P18)		0.50	1.8
หินฟูน		1.50	-
เกลือ		0.35	0.35
พรีมิกซ์ *		0.25	0.25
รวม		100	100

* หน่วย มก./กก. อาหาร (ยกเว้นที่ระบุ); กลุ่มวิตามิน: เอ 1.2 MIU, อี 1.2, เค, 0.15, บี₁ 0.15, บี₂ 0.2, บี₆ 0.0015, ไนอะซิน 1.5, กรดแพนโทนิค 1.0, กรดโฟลิก 0.05, ไบโอดีน 0.003, โคลินคลอไรด์ 15.0; กลุ่มแร่ธาตุ; เหล็ก 3.0, ทองแดง 0.6, แมงกานีส 6.0, สังกะสี 6.0, โคบอลต์ 0.004, ไอโอดีน 0.04, ซีลีเนียม 0.0085; สารแต่งกลิ่น 2.5 และสารถนอมคุณภาพอาหาร 0.625

แผนการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ

สรุปแผนการดำเนินงานได้ดังนี้

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1) การเตรียมการทดสอบเทคโนโลยีโครงการหลวง												
1.1) สร้างความเข้าใจในวิธีการแต่ละเทคโนโลยี ด้วยการประชุมชี้แจง หรือจัดฝึกอบรมเกษตรกร	←	→										
1.2) คัดเลือกเกษตรกรและกำหนดพื้นที่	←	→										
1.3) วางแผนการทดสอบร่วมกับเกษตรกร	←	→										
1.4) เสริมสร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรโดยการอบรม หรือศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาเกษตรกร และติดตาม				←	→							↔
2) ทดสอบเทคโนโลยีโครงการหลวงโดยร่วมกับเกษตรกร	←										→	
3) ประเมินการยอมรับของเกษตรกร โดยการสังเกตจากการปฏิบัติ การประชุมร่วมกับเกษตรกร หรือการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติของเกษตรกร												↔
4) สรุปผลการทดสอบ และจัดทำรายงาน						←	→				←	→

การชี้แจงการทดสอบเทคโนโลยีแก่เกษตรกรและประชุมติดตามผล



การเสริมสร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรโดยการศึกษาดูงาน



นำเกษตรกรไปศึกษาดูงานเรื่อง การเลี้ยงหมูหลุม ณ โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า



นำเกษตรกรไปศึกษาดูงานเรื่อง การเลี้ยงกระต่าย ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์และป่าแป๋

