

R374

การใช้มันเส้นและใบถั่วอาหารสัตว์เลี้ยงกระต่าย *

ฉายแสง ไผ่แก้ว¹ วิทยา สุมาลย์¹ พิสมัย นามแดง² วัชรินทร์ บุญภักดี¹

บทคัดย่อ

การทดลองเพื่อหาแนวทางในการเลี้ยงกระต่าย โดยใช้สูตรอาหารที่มีส่วนประกอบหลัก คือ มันเส้น ซึ่งเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่หาง่ายและราคาถูก ร่วมกับใบถั่วพืชอาหารสัตว์คุณภาพดี โดยเปรียบเทียบการให้กินอาหารแบบอัดเม็ดกับแบบไม่อัดเม็ด ใช้กระต่ายพันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองxนิวซีแลนด์ไวท์ จำนวน 60 ตัวคละเพศ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 10 ตัว จัดการทดลองแบบ 3x2 factorial in CRD. โดยมีปัจจัยที่ 1 คืออาหาร 3 สูตร ได้แก่ สูตรที่ 1 ประกอบด้วย มันเส้น+รำ+ใบถั่วอาหารสัตว์สด อัตราส่วนน้ำหนักแห้ง 1:1:4 สูตรที่ 2 ประกอบด้วย มันเส้น+ข้าวโพด+ใบถั่วอาหารสัตว์สด อัตราส่วนน้ำหนักแห้ง 1:1:4 และสูตรที่ 3 ประกอบด้วย มันเส้น+ใบถั่วไมยราส+ใบถั่วยามาตากสดในอัตราส่วนน้ำหนักแห้ง 1:2:1 ในช่วงแรกและ 1:1:1 ในช่วงหลัง ปัจจัยที่ 2 คือ การอัดเม็ดอาหารและไม่อัดเม็ดอาหาร สำหรับอาหารกระต่ายในช่วงอายุ 8-12 สัปดาห์ มีโปรตีน 15 % และช่วงอายุ 12-16 สัปดาห์ มีโปรตีน 13 % อาหารทั้ง 2 ช่วงอายุ มีระดับพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 2,600-2,700 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม

ผลการทดลองพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสูตรอาหารและลักษณะของอาหาร สำหรับอาหารกระต่ายทั้ง 3 สูตรไม่มีผลทำให้ปริมาณอาหารที่กินและอัตราการเจริญเติบโตของกระต่ายที่ได้รับอาหารแต่ละสูตรนั้นมีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่อาหารสูตรที่ 1 มีผลทำให้ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของกระต่ายดีกว่าอาหารสูตรที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) เท่ากับ 6.27, 7.25 และ 7.34 ในสูตรที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ลักษณะของอาหารได้แก่ การอัดเม็ดและไม่อัดเม็ดนั้นไม่มีผลให้เกิดความแตกต่างกันทางสถิติในด้านปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของกระต่าย แต่การอัดเม็ดจะทำให้ต้นทุนค่าอาหารสูงขึ้น

* โครงการวิจัยลำดับที่ 13-0845-34

1/ ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น ต.ท่าพระ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40260

2/ สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต.ท่าพระ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40260

Use of Cassava Chip and Forage Legume Leaves in Rabbit Rations *

**Chalsang Phaikaew 1/ Witthaya Sumamal 1/ Pisamai Namdang 2/ Watcharin
Boonpukdee 1/**

Abstract

This experiment was aimed to know how to use cassava chip and forage legume leaves in rabbit rations and to compare the effect of pellet feed and fresh feed on performance of rabbit. Sixty rabbits at 8 weeks of age were randomly divided into 6 groups for 3x2 factorial in Completely Randomized Design. The first effect was 3 various rations : 1. cassava chip + ricebran + fresh forage legume leaves (1:1:4), 2. cassava chip + corn + fresh forage legume leaves (1:1:4) and 3. cassava chip + fresh Hedge leucern leaves + fresh Hamata leaves (1:2:1 in 8-12 week old and 1:1:1 in 12-16 week old). The second effect was feeding method by using pellet diet and fresh diet. Crude protein content of all feed were 15 % in 8-12 week old and 13 % in 12-16 week old. Metabolizable energy of all diets were in the range of 2,600-2,700 Kcal/kg.

The result showed that there was no significant interaction between the treatments. The effects of feeds were not significant in feed consumption and growth rate of the rabbit, but it showed higher significant difference on feed conversion ratio of rabbit fed ration 1. The effects of pelleting were not significantly different in feed consumption, growth rate and feed conversion ratio of the rabbit.

* Research Project No. 13-0845-34

1/ Khon Kaen Animal Nutrition Research Center. Thapra, Muang, Khon Kaen. 40260

2/ Northeast Regional Office of Agriculture. Thapra, Maung, Khon Kaen. 40260

คำนำ

จากการศึกษาวิธีการเลี้ยงสัตว์เล็กสำหรับเกษตรกรรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยาวมาลัยและคณะ (2532) พบว่า กระต่ายเป็นสัตว์ที่มีศักยภาพในการผลิตมากที่สุด เนื่องจากเลี้ยงง่าย โตเร็ว และมีความสามารถในการกินอาหารได้อย่างกว้างขวาง โดยกินได้ทั้งอาหารชั้น ผัก หญ้า ถั่ว และพืชต่างๆ นอกจากจะทำการได้ให้เกษตรกรแล้วยังเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรด้วย จากการศึกษการใช้พืชอาหารสัตว์เลี้ยงกระต่ายของ ฉายแสงและคณะ (2524 2525 2526 และ 2527) พบว่าพืชอาหารสัตว์คุณภาพดี โปรตีนสูง เช่น ถั่วเวอร์โนสไตโล ถั่วลิสนา ถั่วชิราโตร ฯลฯ เสริมอาหารชั้นในกระต่าย ทำให้สามารถลดปริมาณการให้อาหารชั้นลงได้มาก มีผลให้สิ้นเปลืองค่าอาหารชั้นน้อยลง เพราะพืชเหล่านี้สามารถปลูกไว้ใช้ได้เลย ส่วนในด้านอาหารชั้นนั้นเกษตรกรอาจยังไม่พร้อมที่จะประกอบสูตรอาหารที่มีวัสดุอาหารสัตว์หลาย ๆ อย่าง ซึ่งบางอย่างอาจหาไม่ได้ในท้องถิ่นหรือมีราคาแพง นอกจากนี้ยังมีรายงานการให้อาหารอัดเม็ดที่มีส่วนประกอบของใบพืชอาหารสัตว์ผสมกับอาหารชั้น เพื่อให้กระต่ายได้รับอาหารที่มีคุณค่าครบถ้วนตามความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในการทดลองนี้จึงเป็นการดำเนินการเพื่อหาแนวทางในการเลี้ยงกระต่ายโดยใช้อาหารราคาถูก หาง่าย เช่น มันเส้นเป็นอาหารหลักร่วมกับใบถั่วพืชอาหารสัตว์คุณภาพดี และเปรียบเทียบการให้กินอาหารอัดเม็ดกับการแยกให้กินด้วย โดยเมื่อสิ้นสุดการทดลองคาดว่าจะสามารถลดต้นทุนการผลิตกระต่ายในด้านอาหาร ในขณะที่กระต่ายยังคงได้อาหารที่มีคุณค่าตามความต้องการของร่างกาย นอกจากนี้จะเป็นการสะดวกต่อผู้เลี้ยงโดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่จะเลือกใช้สูตรอาหารที่ใช้วัสดุอาหารสัตว์ที่หาง่าย ราคาถูก และประกอบสูตรไม่ยุ่งยาก การทดลองนี้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ขอนแก่น ระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน 2534

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ใช้กระต่ายหย่านมพันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองนิวซีแลนด์ไวท์ จำนวน 60 ตัว แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 ตัวคละเพศ แต่ละตัวขังในกรงเดี่ยว จัดเข้าทดลองอาหารโดยใช้แผนการทดลองแบบ 3×2 factorial in CRD โดยมีปัจจัยที่ 1 คืออาหาร 3 สูตร ได้แก่

- สูตรที่ 1 มันเส้น+รำ+ใบถั่วอาหารสัตว์สด อัตราส่วน น้ำหนักแห้ง 1:1:4
 - สูตรที่ 2 มันเส้น+ข้าวโพด+ใบถั่วอาหารสัตว์สด อัตราส่วน น้ำหนักแห้ง 1:1:4
 - สูตรที่ 3 มันเส้น+ใบถั่วไมยราส+ใบถั่วฮามาต้าสด อัตราส่วน น้ำหนักแห้ง 1:2:1
- ในช่วงแรก และ 1:1:1 ในช่วงหลัง

ปัจจัยที่ 2 คือ การอัดเม็ดและไม่อัดเม็ด อาหารทั้ง 3 สูตร

อาหารกระต่ายช่วงอายุ 8-12 สัปดาห์ มีโปรตีนประมาณ 15 % ช่วง 12-16 สัปดาห์ มีโปรตีนประมาณ 13 % ทุกสูตรอาหารมีพลังงานที่ย่อยได้ประมาณ 2,600-2,700 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมอาหาร ซึ่งเพียงพอ กับความต้องการอาหารของกระต่าย (NRC,1977) มีฟิรมิคซ์ ไวตามิน แร่ธาตุ เกลือ และโคแคลเซียมฟอสเฟตเสริม

ให้ 1% ของอาหาร การอัดเม็ดอาหารทดลองทั้ง 3 สูตร อัดโดยใช้เครื่องบดเนื้อขนาดเล็ก ใส่ส่วนผสมอาหารและเติมน้ำเล็กน้อย ทั้งไว้ให้เย็นแล้วอบให้แห้ง ทำการเก็บตัวอย่างโมตัวสดทุกสัปดาห์ นำไปอบหาเปอร์เซ็นต์วัตถุแห้งเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณอาหารที่กิน บันทึกปริมาณอาหารที่ให้และที่เหลือ ซึ่งน้ำหนักกระต่ายทุกสัปดาห์เป็นรายตัว เก็บตัวอย่างอาหารไปวิเคราะห์โปรตีนและเยื่อใย ในกระต่ายกลุ่มที่ไม่ได้กินอาหารอัดเม็ด (กินโมตัวสด) มีการสังเกตและปรับปริมาณการกินได้ให้พอใกล้เคียงกับที่สัตว์กินได้ตลอดเวลา หากกินไม่หมดจะพิจารณาลดปริมาณลงแต่ให้มีอัตราส่วนของส่วนประกอบอาหารเท่าเดิม วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี Analysis of covariance ของ 3x2 factorial in CRD และทดสอบความแตกต่างโดยวิธี Least Squares Means.

ตารางที่ 1 สูตรอาหารกระต่ายทดลองที่ช่วงอายุ 8-12 และ 12-16 สัปดาห์

ช่วงอายุ (สัปดาห์) ส่วนประกอบ	สูตรที่ 1		สูตรที่ 2		สูตรที่ 3	
	8-12	12-16	8-12	12-16	8-12	12-16
มันเส้น	16.5	16.5	16.5	16.5	24	33
รำละเอียด	16.5	16.5	-	-	-	-
ข้าวโพด	-	-	16.5	16.5	-	-
ใบถั่วไมยรา	66	-	66	-	50	33
ใบถั่วเวอร์นา	-	66	-	66	25	33
ไดแคลเซียมฟอสเฟต	.25	.25	.25	.25	.25	.25
เกลือ	.50	.50	.50	.50	.50	.50
พรีมิกซ์	.25	.25	.25	.25	.25	.25
รวม	100	100	100	100	100	100
ส่วนประกอบทางเคมีโดยการคำนวณ						
โปรตีน, %	16.17	13.53	15.54	12.91	15.13	13.10
ME, Kcal/กก.	2,671	2,671	2,753	2,753	2,586	2,743
เยื่อใย (CF), %	13.45	23.82	12.40	22.77	17.88	17.72
Ca	0.7788	0.8553	0.7771	0.8537	0.9163	0.8338
P	0.2950	0.1456	0.2356	0.0863	0.1934	0.1413
ราคาอาหาร, บาท/กก.	2.67	2.00	2.98	2.16	2.25	2.15

หมายเหตุ : ในกรณีอัดเม็ด ราคาอาหารเพิ่มขึ้น กก. ละ 0.50 บาท

ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลจากการทดลองพบว่า การให้อาหารกระต่ายทั้ง 3 สูตรอาหารและ 2 ลักษณะของอาหารไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างทางสถิติของอัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของกระต่ายทั้ง 6 กลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของการให้อาหารกระต่ายในลักษณะของอาหาร และชนิดของอาหารต่าง ๆ กันในช่วงอายุ 8-16 สัปดาห์

ลักษณะอาหาร	ไม่อัดเม็ด			อัดเม็ด			ค่าเฉลี่ย	CV. (%)
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3		
จำนวนสัตว์ (ตัว)	10	10	10	10	10	10	10	-
ระยะเวลา (วัน)	56	56	56	56	56	56	56	-
น้ำหนักเริ่มต้น (กรัม/ตัว)	876	821	776	820	760	825	813	-
น้ำหนักสิ้นสุด (กรัม/ตัว)	1,826	1,660	1,577	1,710	1,476	1,613	1,644	-
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	19.0	16.9	16.0	17.8	14.3	14.4	16.7	20.95
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	115.3	111.4	112.3	110.9	101.4	107.1	110.4	8.12
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร	6.34	7.01	7.50	6.33	7.38	8.56	6.95	18.37
ต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กก.(บาท)	14.14	16.81	15.44	14.52	18.03	16.36	15.88	-
ค่าอัดเม็ด (+0.50 บาท/กก.)	-	-	-	17.63	21.63	20.08	-	-

กระต่ายทั้ง 6 กลุ่มทดลองในช่วงอายุ 8 - 16 สัปดาห์ มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเท่ากับ 16.66 กรัม/ตัว/วัน มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเฉลี่ยเท่ากับ 6.95 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันกับผลการทดลองของ ฉายแสง และเยาวมาลย์ (2526) ซึ่งเลี้ยงกระต่ายด้วยอาหารข้นร่วมกับหญ้าหรือถั่วในช่วงแรกและให้กินแต่หญ้าหรือถั่วอย่างเดียวในช่วงหลังมีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในช่วง 14.5 - 18.5 กรัม/ตัว/วัน มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร 7.5 - 8.1 และพบว่า ผลการทดลองนี้ดีกว่า ผลจากการทดลองของ ฉายแสงและคณะ (2527) ซึ่งเลี้ยงกระต่ายด้วยอาหารข้นที่มีมูลสุกรเป็นส่วนผสมร่วมกับหญ้าขนสดที่มีอัตราการเจริญเติบโต 13 - 14.3 กรัม/ตัว/วัน ประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอาหาร 8.6 - 12.1 ซึ่งผลการทดลองทั้ง 2 ที่นำมาเปรียบเทียบนี้ใช้กระต่ายพันธุ์เดียวกันและมีระดับโปรตีนและพลังงานในอาหารใกล้เคียงกับที่ใช้ในการทดลองนี้

สำหรับอิทธิพลของแต่ละปัจจัยที่มีต่อกระต่ายในด้านต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านสูตรอาหาร

จากตารางที่ 3 พบว่า กระต่ายที่ได้รับอาหารทั้ง 3 สูตรมีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติคือ 18.4 15.6 และ 16.0 กรัม/ตัว/วัน ในกลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณอาหารที่กินได้ของกระต่ายที่ได้รับอาหารแต่ละสูตรนั้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกันคือ 111.9 107.1 และ 112.3 กรัม/ตัว/วัน ในกลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ แต่พบว่ากระต่ายที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) คือ 6.27 7.25 และ 7.34 ในกลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกระต่ายกลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 มีการกินอาหารได้ในปริมาณใกล้เคียงกับกลุ่มอื่นแต่มีแนวโน้มของอัตราการ

เจริญเติบโตสูงกว่า จึงทำให้มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอาหารดีกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 2 และ 3 และยังพบว่ากระต่ายกลุ่มที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 มีต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ เช่นกัน

ตารางที่ 3 แสดงผลของสูตรอาหารที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน

ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารและต้นทุนการผลิตกระต่ายในช่วงอายุ 8-16 สัปดาห์

ข้อมูล	ชนิดอาหาร		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
จำนวนสัตว์ (ตัว)	20	20	20
ระยะเวลา (วัน)	56	56	56
น้ำหนักเริ่มต้น (กรัม/ตัว)	845.0	793.9	796.9
น้ำหนักสิ้นสุด (กรัม/ตัว)	1761.7	1581.7	1592.5
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	18.4	15.6	16.0
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	111.9	107.1	112.3
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร	6.27 a	7.25 b	7.34 b
ต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กก.(บาท)	14.17	17.51	15.44

a, b อักษรที่แตกต่างกันตามแนวนอน แสดงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

2. ปัจจัยด้านลักษณะของอาหาร

จากตารางที่ 4 พบว่ากระต่ายที่ได้รับอาหารทั้ง 2 ลักษณะ คือ แบบอัดเม็ดและไม่อัดเม็ดมีอัตราการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติคือ 17.26 และ 16.06 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ และมีการกินอาหารได้ไม่แตกต่างกันทางสถิติเช่นกันคือ 112.6 และ 108.3 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่าประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของกระต่ายทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติคือ 6.94 และ 6.97 ในกลุ่มที่ได้รับอาหารไม่อัดเม็ดและอาหารอัดเม็ดตามลำดับ แต่ต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของกระต่ายกลุ่มที่ได้รับอาหารไม่อัดเม็ดจะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารอัดเม็ด

ตารางที่ 4 แสดงผลของลักษณะของอาหารทดลองที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร และต้นทุนการผลิตกระต่ายในช่วงอายุ 8-16 สัปดาห์

ข้อมูล	ลักษณะอาหาร	
	ไม่อัดเม็ด	อัดเม็ด
จำนวนสัตว์ (ตัว)	30	30
ระยะเวลา (วัน)	56	56
น้ำหนักเริ่มต้น (กรัม/ตัว)	828.2	802.0
น้ำหนักสิ้นสุด (กรัม/ตัว)	1683.7	1608.0
อัตราการเจริญเติบโต (กรัม/ตัว/วัน)	17.26	16.06
ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน)	112.6	108.3
ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร	6.94	6.97
ต้นทุนค่าอาหารต่อการเพิ่มน้ำหนักตัว 1 กก.(บาท)	15.46	16.08
ค่าอัดเม็ด (+ 0.50 บาท /กก.)	-	19.47

หมายเหตุ เพิ่มค่าอัดเม็ด 0.50 บาท/กก. ในต้นทุนค่าอาหารพวกอัดเม็ด

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองศึกษาถึงผลของการใช้มันเส้นและถั่วอาหารสัตว์เลี้ยงกระต่ายนั้นสรุปได้ว่า

1. การใช้อาหารสูตรที่ 1 ที่มีส่วนผสมของมันเส้น รำละเอียดและใบถั่วอาหารสัตว์สดในอัตราส่วนน้ำหนักแห้ง 1:1:4 นั้นเหมาะสมที่จะใช้เป็นอาหารเลี้ยงกระต่ายมากกว่าการใช้อาหารสูตรที่ 2 ที่มีส่วนผสมของมันเส้น ข้าวโพด และใบถั่วพืชอาหารสัตว์ในอัตราส่วนน้ำหนักแห้ง 1:1:4 และอาหารสูตรที่ 3 ที่มีส่วนผสมของมันเส้น ถั่วไมยราสดและถั่วฮามาต้าสด ในอัตราส่วน 1:2:1 ในช่วงแรกและ 1:1:1 ในช่วงหลัง ทั้งนี้เนื่องจากกระต่ายที่ได้รับอาหารสูตรที่ 1 มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอาหารที่ดีกว่า

2. ควรให้ในรูปแบบที่เป็นอาหารไม่อัดเม็ดเนื่องจากให้ผลที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติทั้งในด้านปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของกระต่าย และการใช้อาหารที่ไม่อัดเม็ดจะช่วยทำให้ต้นทุนในการผลิตกระต่ายต่ำกว่าการการใช้อาหารในรูปอัดเม็ดอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ดำเนินการทดลองนี้ขอขอบคุณ คุณกิตติ อรรถชาติ นักวิชาการสัตวบาล สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ สารคาม และคุณบุญชู ชมภูสอ นักวิชาการสัตวบาล สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดมุกดาหาร ที่ช่วยในการดำเนินการเตรียมการทดลอง และเก็บข้อมูลในการทดลองครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ฉายแสง ไผ่แก้ว เยาวมาลย์ คำเจริญ และพิสมัย นามแดง 2524. การใช้หญ้าและถั่วร่วมกับอาหารชั้นระดับต่ำ ในการขุนกระต่ายส่งตลาดเสนอเข้าประชุมวิชาการทางเกษตรศาสตร์ และชีววิทยา สาขาสัตว ครั้งที่ 19 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฉายแสง ไผ่แก้ว เยาวมาลย์ คำเจริญ และพิสมัย นามแดง 2525. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับผลการใช้พืชอาหารสัตว์บางชนิดต่ออัตราการเจริญเติบโตของกระต่ายเล็กและกระต่ายรุ่น เสนอ เข้าประชุมวิชาการทางเกษตรศาสตร์ และชีววิทยา สาขาสัตว ครั้งที่ 20 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ฉายแสง ไผ่แก้ว และเยาวมาลย์ คำเจริญ 2526. การศึกษาการขุนกระต่ายส่งตลาดโดยใช้พืชอาหารสัตว์บางชนิดเสริมอาหารชั้นระดับต่างๆ รายงานผลการวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ ประจำปี 2526 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 126-141

ฉายแสง ไผ่แก้ว เยาวมาลย์ คำเจริญ วรพงษ์ สุริยจันทร์ทอง ไพบูลย์ พลบุญ และพิสมัย นามแดง 2527. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อาหารพืชสดชนิดต่างๆ เลี้ยงกระต่าย รายงานผลการวิจัยสาขาสัตวศาสตร์ ประจำปี 2527 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เยาวมาลย์ คำเจริญ สาโรช คำเจริญ สุวิทย์ ชีระพันธุ์วัฒน์ อภิชัย คิวประภากร พรรณศรี สากิยะ พิทักษ์ ศรีประยา สมพงษ์ ฉายพุทธ และยงยศ ไทรงาม 2532. รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการเลี้ยงสัตว์เล็กสำหรับกลีกรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะเกษตรศาสตร์และสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับ USAID. 157 หน้า.

National Research Council. 1977. Nutrient Requirement of Rabbits. National Academy of Sciences, Washington, D.C.