

การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของแพะลูกผสม ในระบบการเลี้ยงที่ต่างกัน

Comparison of Growth Rate of Crossbred Goats on Different Rearing Systems

บุญเหลือ เร่งศิริกุล¹
Boonlua Rengsirikul

ABSTRACT

Growth rate of crossbred kids were compared under different rearing systems during pre-weaning and post-weaning periods. During pre-weaning period, 12 newborn crossbred kids were randomly assigned to two treatments. The first treatment, five newborn kids, 2 males and 3 females, were fed with powder milk; while this in the second treatment, seven newborn kids, 3 males and 4 females, were allowed to be with their dams up to 3 month. Weight gains for treatment 1 and 2 were 4.78 ± 0.58 kg; 5.32 ± 1.20 kg; respectively, while average daily gain were 53.10 ± 6.45 gm; 59.20 ± 13.31 gm; the difference was not significant.

During post-weaning period, these kids compared under two different rearing systems i.e., stall vs. pasturing feeding. It was found that after 4 months of experimental period, weight gain and average daily gain of stall feeding were 4.90 ± 2.56 kg. and 53.84 ± 28.15 gm. respectively. Where as for the pasturing system, weight gain and average daily gain were 6.31 ± 1.16 kg. and 69.38 ± 12.79 gm. respectively. The differences between the two feeding systems were not significantly different.

บทคัดย่อ

อัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะลูกผสม ภายใต้ระบบการเลี้ยงและการให้อาหารที่ต่างกัน ในระยะก่อนหย่านม (pre-weaning) และหลังหย่านม ได้ทำการศึกษาที่ฟาร์มแพะภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน ลูกแพะคลอดใหม่ จำนวน 12 ตัว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 มีลูกแพะ 5 ตัว เป็นเพศผู้ 2 ตัว เพศเมีย 3 ตัว เลี้ยงโดยให้นมผงแทนนมแม่ กลุ่มที่ 2 มีลูกแพะ 7 ตัว เป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 4 ตัว ปล่อยให้ดูดกินนมแม่ จนถึงอายุ 3 เดือน ผลการทดลองพบว่า น้ำหนักเพิ่มของแพะกลุ่มที่ 1 และ 2 เท่ากับ 4.78 ± 0.58 กก. และ 5.32

± 1.20 กก. ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 53.10 ± 6.45 กรัม และ 59.20 ± 13.31 กรัม ตามลำดับ ซึ่งลักษณะดังกล่าวของแพะทั้ง 2 กลุ่ม จะไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สำหรับน้ำหนักเพิ่มและอัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะทั้ง 2 กลุ่ม หลังอายุหย่านม (post-weaning) โดยแพะกลุ่มที่ 1 จะเลี้ยงภายใต้ระบบขังกรง กลุ่มที่ 2 ปล่อยให้แพะเล็มกินหญ้าเอง ผลจากการศึกษาในระยะ 3 เดือน พบว่า ลูกแพะกลุ่มที่ 1 จะมีน้ำหนักเพิ่มและอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 4.90 ± 2.56 กก. และ 53.84 ± 28.15 กรัม ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่ 2 จะเท่ากับ 6.31 ± 1.16 กก. และ 69.38 ± 12.79 กรัม ตามลำดับ ซึ่งจะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

¹ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Dept. of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart Univ.

ความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

คำนำ

แพะเป็นสัตว์ที่ชุมชนและมีความสามารถกินพืชได้หลายชนิดเป็นอาหาร ซึ่งระบบการเลี้ยงแพะในบ้านเรานิยมปล่อยให้ออกไปหาอาหารกินเอง โดยอาศัยภูมิธรรมชาติ ผลพลอยได้จากการเกษตร (Chantalakhana 1984) ระบบการเลี้ยงดังกล่าว ถ้ามีการจัดการไม่ดีแพะจะไปทำลายพืชผักที่เกษตรกรปลูกไว้ ซึ่งจะเป็นปัญหาทำให้เกษตรกรไม่ค่อยจะนิยมเลี้ยงแพะเป็นอาชีพอย่างจริงจัง ซึ่ง Khalfan (1983) ได้แนะนำว่า ถ้ามีการปรับปรุงทางด้านการจัดการการเลี้ยงดูให้ดีขึ้นแล้วจะมีทางเป็นไปได้ที่จะเพิ่มผลผลิตจากแพะทั้งทางด้านเนื้อและนม

Mustapha and Kamal (1982) ได้ศึกษาระบบการเลี้ยงแพะภายใต้การจัดการที่ต่างกัน ในสภาพภูมิอากาศของมาเลเซีย พบว่าการเลี้ยงแพะแบบปล่อยให้แพะเล็มกินหญ้าในแปลงหญ้าที่ปรับปรุงแล้ว จะให้ผลดีกว่าการเลี้ยงแบบขังกรง Mavrogenis *et al.*, (1984) พบว่าจำนวนการให้น้ำนมของแม่ (dam lactation number) มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของลูกตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึงอายุหย่านม แต่จะไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตหลังอายุหย่านม (post-weaning-growth) ด้วยเหตุผลดังกล่าว วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นหานี้จึงมุ่งเน้นไปในด้านระบบการเลี้ยง และการให้อาหารลูกแพะตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุหย่านม ในระบบที่ต่างกัน

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการทดลองที่ฟาร์มแพะทดลอง ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ลูกแพะพันธุ์ผสมที่คลอดใหม่ จำนวน 12 ตัว ซึ่งมีทั้งเพศผู้และเพศเมีย นมผงที่ใช้มีไขมันครบ (full cream) สำหรับใช้เลี้ยงลูกแทนนมสดจากแม่

วิธีการทดลอง แบ่งลูกแพะออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยลูกแพะ 5 ตัว เป็นเพศผู้ 2 ตัว เพศเมีย 3 ตัว กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยลูกแพะ 7 ตัว เป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 4 ตัว ซึ่งวัดน้ำหนักแรกเกิดหลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมง

การทดลองที่ 1 เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของลูกแพะหลังคลอดจนถึงอายุ 3 เดือน (หย่านม) โดยให้กินนมผงละลายน้ำและกินนมแม่

ลูกแพะกลุ่มที่ 1 จำนวน 5 ตัว หลังกินน้ำนมเหลือง (colostrum) จากแม่แล้วแยกมาขังคอก ให้กินนมผงละลายน้ำวันละ 3 เวลา เช้า, กลางวัน และเย็น ตลอดระยะเวลา 13 สัปดาห์ มีหญ้าสดและอาหารข้นเสริมไว้ให้ลูกแพะหัดกินด้วย

ลูกแพะกลุ่มที่ 2 จำนวน 7 ตัว ปล่อยให้อยู่กับแม่ ตลอดระยะเวลาการทดลอง ซึ่งน้ำหนักทุกสัปดาห์

การทดลองที่ 2 เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของลูกแพะหลังหย่านมจนถึงอายุพร้อมผสมพันธุ์ได้ โดยเปรียบเทียบการเลี้ยงแบบขังคอกและปล่อยให้ไปแพะเล็มกินหญ้าเองในแปลงหญ้า มีอาหารข้น (concentrate) เสริมให้กินตอนเย็นเมื่อกลับคอก

ผลและวิจารณ์

ผลการทดลองที่ 1 เปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึงอายุ 3 เดือน ภายใต้การเลี้ยงดูแบบให้นมผงละลายน้ำแก่ลูกแพะ และให้ลูกแพะกินนมจากแม่

จาก Table 1 พบว่าแพะกลุ่มที่ 1 ซึ่งเลี้ยงด้วยนมผงละลายน้ำ น้ำหนักหย่านม (อายุ 3 เดือน) เฉลี่ย 6.43 ± 0.70 กก. มีน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย 4.78 ± 0.58 กก. และอัตราการเจริญเติบโต เท่ากับ 53.10 ± 6.45 กรัม/วัน ในขณะที่แพะกลุ่มที่ 2 มีน้ำหนักหย่านมเฉลี่ย เท่ากับ 7.17 ± 1.33 กก., มีน้ำหนักเพิ่ม 5.32 ± 1.20 กก., และอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 59.20 ± 13.31 กรัม/วัน

จาก Table 1 แสดงให้เห็นว่าลูกแพะที่เลี้ยงโดยให้นมผงแทนนมแม่ในกลุ่มที่ 1 น้ำหนักหย่านม และ

อัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างจะต่ำกว่าลูกแพะในกลุ่มที่ 2 ที่ปล่อยให้กินนมแม่ แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ Mustapha and Kamal (1982) พบว่า น้ำหนักหย่านมและอัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะก่อนอายุหย่านม (pre-weaning) ซึ่งลูกแพะกลุ่มหนึ่งอยู่กับแม่ที่เลี้ยงขังคอกคัดหญ้ามาให้กิน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ปล่อยให้ลูกออกไปกับแม่ที่ปล่อยให้แทะเล็มกินหญ้าเอง น้ำหนักหย่านมและอัตราการเจริญเติบโตของกลุ่มหลังจะดีกว่ากลุ่มที่ 1 ที่ขังคอกและจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากแพะที่ปล่อยให้ไปแทะเล็มกินหญ้าเองสามารถเลือกหญ้าที่มีคุณภาพดีกินได้ ซึ่งมีผลต่อการให้น้ำนมของแม่มีมากพอสำหรับลูก

ผลการทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการเลี้ยงลูกแพะหลังหย่านม แบบขังคอกและปล่อยให้ลงไปแทะเล็มพืชอาหารในแปลงหญ้า ลูกแพะที่นำมาทดลองใช้ ลูกแพะที่เสร็จจากการทดลองที่ 1 โดย

แพะกลุ่มที่ 1 จะขังคอกคัดหญ้ามาให้กินในคอกตลอดระยะเวลาการทดลอง 3 เดือน กลุ่มที่ 2 ปล่อยให้ลงไปแทะเล็มในแปลงหญ้าตามธรรมชาติ

จากผลการทดลองครั้งนี้พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะหลังหย่านมภายใต้ระบบการเลี้ยงที่ต่างกัน (Table 2) กล่าวคือ การเลี้ยงแบบขังคอกและปล่อยให้ลงไปแทะเล็มกินหญ้าเอง อัตราการเจริญเติบโตของแพะทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ Mustapha and Kamal (1982) รายงานว่าอัตราการเจริญเติบโตของแพะที่เลี้ยงแบบปล่อยให้ลงไปแทะเล็มกินหญ้ากินเองจะเท่ากับ 50 กรัม และ 24 กรัม สำหรับแพะที่ขังคอก สาเหตุที่แตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) คงเนื่องมาจากแพะที่ลงไปแทะเล็มหญ้ากินเองมีโอกาเลือกหญ้าที่อ่อนมีคุณภาพดี โปรตีนสูง ได้มากกว่ากลุ่มที่ขังคอกและได้รับหญ้าที่ตัดมาให้กินโดยไม่มีโอกาสเลือกหญ้าได้ตามต้องการ

Table 1. Birth weight, weaning weight, and average daily gain

Item	Treatment I	Treatment II	Average
No. of kids (head)	5	7	—
Birth weight (kg)	1.62 ± 0.24	1.84 ± 0.39	1.75 ± 0.35
Weaning weight (kg)	6.43 ± 0.70	7.17 ± 1.33	6.85 ± 1.15
Weight gain (kg)	4.78 ± 0.58	5.32 ± 1.20	5.10 ± 0.99
Average daily gain (gm/d)	53.10 ± 6.45	59.20 ± 13.31	56.66 ± 11.03

Table 2. Growth rate and average daily gain of crossbred kids under two system of feeding management.

Characteristics	Treatment I	Treatment II	Average
No. of goats (head)	5	7	—
Initial weight (kg)	9.44 ± 0.33	13.89 ± 1.84	12.03 ± 2.67
Final weight (kg)	14.18 ± 2.69	20.20 ± 1.00	17.69 ± 3.58
Weight gain (kg)	4.90 ± 2.56	6.31 ± 1.16	5.73 ± 1.91
Average daily gain (gm/d)	53.84 ± 28.15	69.38 ± 12.79	62.91 ± 21.01

สรุป

การศึกษานี้เปรียบเทียบการเลี้ยงลูกแพะในระบบที่ต่างกัน งานทดลองที่ 1 เลี้ยงลูกแพะหลังคลอดถึงหย่านม (อายุ 3 เดือน) ใช้แพะทั้งหมด 12 ตัว แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เลี้ยงโดยให้นมผงละลายน้ำ กลุ่มที่ 2 เลี้ยงโดยปล่อยให้กินนมแม่ พบว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และ อัตราการเจริญเติบโตต่อวันเท่ากับ 4.78 ± 0.58 และ 5.32 ± 1.20 กก., และ 53.10 ± 6.45 และ 59.20 ± 13.31 กรัม สำหรับลูกแพะกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ผลงานทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของลูกแพะหลังอายุหย่านม โดยใช้ลูกแพะที่เสร็จสิ้นการทดลองจากการทดลองที่ 1 กำหนดให้ลูกแพะกลุ่มที่ 1 เลี้ยงแบบขังคอก ตัดหญ้าสดมาให้กินตลอดระยะเวลา 3 เดือน สำหรับแพะกลุ่มที่ 2 ปล่อยให้ลงไปหาหญ้าในแปลงกินเอง ผลปรากฏว่า อัตราการเจริญเติบโตหลังอายุหย่านม สำหรับแพะกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 53.84 ± 28.15 กรัม และ 69.38 ± 12.79 กรัม ตามลำดับ ($P > 0.05$)

เอกสารอ้างอิง

- Chantalakhana C. 1984 Goat Production and Development in Thailand. Paper presented at the FFTC/PCARRD Seminar on Goat Production and Management in Asia., during 7-13 May 1984, at Los Banos, Philippines.
- Khalfan, Zulf M. 1983 Sheep and Goat Small ruminants with Large Potential. Winrock International "Sheep and Goats in Developing Countries : Their Present and Potential Role" A World Bank Technical Paper. Washington, D.C., U.S.A. p. 20-21.
- Mavrogenis A.P., A. Constantinou and A. Louca. 1984. Environmental and Genetic Causes of Variation in Production Traits of Damascus Goats. 1. Pre-weaning and Post-weaning Growth. Animal Production 38: 91-97.
- Mustapha M. and H. Kamal. 1982. A study of Goat Production under Two System of Management. Animal Production and Health in the Tropics. p. 329-332.