

อุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังและกรดซิตริก จะมีสิ่งเหลือทิ้งในปริมาณมากซึ่งสามารถนำมาปรับสภาพก่อนนำมาผสมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในอาหาร และเป็นการลดต้นทุนการผลิตรวมถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศและท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม โดยการศึกษาผลของการใช้สิ่งเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังและกรดซิตริกเพื่อทดแทนมันเส้นในระดับ 0, 5 และ 10% สำหรับเลี้ยงแพะหลังหย่านมลูกผสมเพศเมียพันธุ์พื้นเมือง- แองโกลนูเบียน จำนวน 12 ตัว โดยให้กินอาหารหยาบอย่างเต็มที่และเสริมด้วยอาหารข้นที่ระดับ 2% ของน้ำหนักตัว ในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ โดยเก็บข้อมูลปริมาณอาหารที่กิน อัตราการเจริญเติบโต อัตราการเปลี่ยนอาหารและตัวอย่างเลือดเพื่อวิเคราะห์ทางโลหิตวิทยา จากการศึกษาพบว่าแพะที่ได้รับอาหารข้นที่ใช้สิ่งเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังและกรดซิตริก 0% มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด (44.0 ก./วัน) ซึ่งแตกต่างจากที่ระดับ 10% (25.6 ก./วัน, $P<0.05$) แต่ไม่แตกต่างจากระดับ 5% (30.2 ก./วัน) ดังนั้นการใช้สิ่งเหลือทิ้งในระดับ 5% ไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโต การกินได้ของอาหารข้นที่ระดับ 0% มีค่าสูงสุด (244.5 ก./วัน) แตกต่างจากที่ระดับ 5 และ 10% (157.5 และ 142.3 ก./วัน ตามลำดับ, $P<0.05$) แต่การกินได้ของอาหารทั้งหมดไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 358.9 ก./ตัว ส่วนค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารของทั้ง 3 ระดับ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (9.9, 12.1 และ 12.2 ตามลำดับ) ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยานั้น พบว่า การใช้สิ่งเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังและกรดซิตริก 0, 5 และ 10% นั้น ไม่ทำให้ระดับยูเรียไนโตรเจนในเลือดที่ 0 และ 4 ชั่วโมงแตกต่างกันทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การใช้สิ่งเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังและกรดซิตริกที่ระดับ 5% ทดแทนมันเส้นเป็นระดับที่เหมาะสมและสามารถใช้ในสูตรอาหารข้นของแพะระยะหลังหย่านมถึงระยะก่อนเข้าสู่ วัยสาวได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ผลผลิต

Waste obtained from cassava and citric acid manufacturing were substantial and could be modified and used prior to feed as the energy source. The experiment was conducted to evaluate the effects of the concentrations of waste (0, 5 and 10%) to replace cassava chip in dietary concentrate of female weaning goats. Twelve Anglo-Nubian x Native goats were randomly assigned to the treatments according to a Completely Randomized Design (CRD). The animals were offered roughage on ad libitum basis and 2% body weight of concentrate. The average daily gain was greatest (44 g/d) in the control group, greater in the 5% waste (30.2/g), and was least in the 10% waste (25.6 g/d). Concentrate intake was significantly different ($P<0.05$) among treatments (244.5, 157.5, and 142.3 g/d, respectively), but total feed intake was not differed, which the average feed intake was 358.9 g/d as well as feed conversion ratio (9.9, 12.1, and 12.2, respectively). Blood urea nitrogen at pre- and 4 hr post feeding was not differed among treatments. The results exhibited that use of 5% waste obtained from cassava and citric acid factory could potentially be used to replace cassava chip in dietary concentrate for weaning and prepubertal goats without any impact on goat performance.