

อัตราต่าง ๆ ของแกะต่อพื้นที่แกะ เล็มใน ทุ่งหญ้ามอริซัส ที่ได้รับการชลประทาน*

ทิพา บุษะวิโรจ ^{1/}	สุมาลี ไหลรุ่งเรือง ^{2/}	อภิชาติ สุตติดา ^{2/}
แสงอรุณ สมุทรวิทย์ ^{1/}	จิระวัชร เข็มสวัสดิ์ ^{1/}	ณรงค์ พูลศิลป์ ^{2/}
	ชาญชัย มณีคุณย์ ^{2/}	

บทคัดย่อ

ศึกษาการใช้พื้นที่แกะ เล็มหญ้ามอริซัสของแกะในเขตชลประทาน ที่ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท จ.ชัยนาท ระหว่างวันที่ 8 กันยายน - 3 พฤศจิกายน 2551 โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block มี 3 ซ้ำ เปรียบเทียบการแกะ เล็มของแกะในแปลงหญ้ามอริซัส ขนาด 400 ม² โดยให้แกะ 4 อัตรา คือ 1, 2, 3, และ 4 ตัวต่อแปลง ปรากฏว่าแกะมีน้ำหนักตัวเพิ่มต่อวัน เท่ากับ -5.4, -28.4, -26.8 และ -48.2 กรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ และมีน้ำหนักเพิ่มต่อพื้นที่ เท่ากับ -0.3, -3.2, -4.5 และ -10.8 กก./แปลง ตามลำดับ ซึ่งการใช้แกะอัตรา 4 ตัว/แปลง น้ำหนักแกะจะลดลงมากกว่าอัตราอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ช่วงหลังของการทดลองแกะ อัตรา 3 และ 4 ตัวต่อแปลง แสดงอาการขาดอาหารแกะจะอ่อนแอ และบางส่วนป่วยตายภายหลังสิ้นสุดการทดลอง

* โครงการวิจัยลำดับที่ 31 - 1324 - 59

^{1/} ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์ชัยนาท จ.ชัยนาท

^{2/} สำนักงานเกษตรภาคกลาง จ.ชัยนาท

^{3/} กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

Various Stocking Rates of Sheep in Irrigated Para Grass Pasture*

Thipha Punyavirocha^{1/} Sumali Lairungreang^{2/}
Aphichata Sutika^{2/} Sangarun Smutharug^{1/}
Chirawat Khemsawat^{1/} Narong Poolsil^{2/}
Chanchai Manidool^{3/}

Abstract

Studies on performance of sheep at various stocking rates in irrigated Para grass pasture was conducted at Chainat Animal Nutrition Research Center during September to November, 1988. It was designed in Randomized Complete Block with 3 replications and 4 stocking rate treatments ; 1, 2, 3, and 4 hd/400 m²

The result showed that, sheep lost their weight by -5.4 , -28.4, -26.8 and -48.2 g/hd/d respectively. The lost weight per area of sheep in group I, II and III were -0.3, -3.2 and -4.5 kg/400 m² and group IV was 10.8 kg/400 m² got the lowest (P<.05) among all treatments.

Some sheeps in group III and IV showed on malnutrition 2 - 3 weeks before the experiment was over, and after that some of them died.

* Research Project No. 31 - 1324 - 59

^{1/} Chainat Animal Nutrition Research Center.

^{2/} Central Region Agricultural Center. Chainat Province.

^{3/} Division of Animal Nutrition Department of Livestock Development.

ค่านา

แกะเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องมีประโยชน์ทั้งใช้บริโภค และยังได้ผลพลอยได้จากขนแกะใช้เป็นเครื่องนุ่งห่ม ขยายพันธุ์ได้เร็วใช้พื้นที่เลี้ยงน้อยปรับสภาพให้เลี้ยงได้เกือบทุกสถานที่แต่เดิมมักนิยมเลี้ยงในหมู่ผู้นับถือศาสนาอิสลาม เพื่อบริโภค และใช้ในพิธีทางศาสนาจากการที่อุตสาหกรรมการทอเสื้อผ้าได้ขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว นักทอเสื้อผ้าจากประเทศแถบตะวันออกกลางซึ่งนิยมบริโภคเนื้อแกะ ได้เข้ามาเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ประกอบกับประเทศที่อยู่อ่าวเฉียงมีความต้องการเนื้อแกะจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของตลาดดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรหันมาสนใจเลี้ยงแกะกันมากขึ้น จะเห็นได้จากจำนวนแกะในประเทศเพิ่มขึ้นถึงปีละ 21 - 31 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ปี 2524 เป็นต้นมา (กรมปศุสัตว์, 2530)

ในปัจจุบัน เกษตรกรยังทำการเลี้ยงแกะแบบดั้งเดิมให้ไปกินหญ้าที่ขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งอาจเป็นการรบกวนผลผลิตการเกษตรอื่น ๆ และทำให้สัตว์เลี้ยงขาดแคลนอาหารหยาบ เนื่องจากปริมาณชนิดและคุณภาพของพืชอาหารสัตว์ในธรรมชาติ นั้น มีจำกัดทำให้สัตว์ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร (Guzmon, 1975) การเลี้ยงแกะในสภาพทุ่งหญ้าที่ได้รับการปรับปรุงเพราะมีการจัดการแปลงหญ้าที่ดี ทำให้การควบคุมการเลี้ยงแกะได้อย่างใกล้ชิด สามารถวางแผนการผลิตได้แน่นอนและดีกว่าการเลี้ยงแบบดั้งเดิมมากินหญ้าตามธรรมชาติ ในประเทศออสเตรเลีย Leach (1973) รายงานว่า อัตราที่เหมาะสมของการเลี้ยงแกะเพศผู้ตอนในแปลงหญ้าผสมถั่วลูเชอร์น คือ อัตรา 20 ตัวต่อเฮกตาร์ หรือประมาณ 3.2 ตัวต่อไร่ แต่การศึกษาด้านอัตราการแทะเล็มของสัตว์ในประเทศไทยยังไม่กว้างขวางนัก จากการทดลองของ เพ็ญศรี และคณะ (2531) ที่ อ่างทองปากช่อง ได้แนะนำให้ใช้อัตราแกะน้อยกว่า 4 ตัวต่อไร่ ในการแทะเล็มแปลงหญารูขี้

ในเขตชลประทานกรมปศุสัตว์ได้แนะนำให้ทำการปลูกหญ้ามอร์ริสในพื้นที่ที่มีสภาพน้ำท่วมขัง ดินเหนียวมีการระบายน้ำเลว ซึ่งเกษตรกรได้เปลี่ยนพื้นที่นาในเขตชลประทานมาทำการปลูกหญ้าอาหารสัตว์มาก จากรายงานของ ทิพา และคณะ (2532) พบว่าหญ้ามอร์ริส เมื่อทำการตัดทุก 40 วัน สามารถให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งได้ถึง 3,754 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งผลผลิตหญ้ามอร์ริสดังกล่าว อาจจะนำมาใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงแกะได้เป็นอย่างดี ซึ่ง ชวลิต และคณะ (2528) รายงานว่าแกะกินหญ้ามอร์ริส 481 กรัมต่อตัวต่อวัน ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับอัตราแกะที่เหมาะสมในการเลี้ยงปล่อยแทะเล็มในทุ่งหญ้า

ผลการทดลองและวิจารณ์

อัตราการเจริญเติบโตของแกะ

จากการทดลองรวม 56 วัน ปรากฏว่าน้ำหนักแกะลดลงทุกอัตราเท่ากับ 5.4, 28.3, 26.8 และ 48.2 กรัมต่อตัวต่อวัน สำหรับแกะอัตรา 1, 2, 3, และ 4 ตัวต่องานตามลำดับ โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนการเพิ่มน้ำหนักตัวต่อพื้นที่ ปรากฏว่าเมื่อเลี้ยงแกะอัตรา 4 ตัวต่องาน น้ำหนักแกะทั้งหมดจะลดลงรวม 10.8 กิโลกรัม โดยลดลงมากกว่า ($P < .05$) แกะอัตรา 1, 2 และ 3 ตัวต่องาน ซึ่งลดลงเท่ากับ 0.3, 3.2 และ 4.5 กิโลกรัม (ตารางที่ 1)

ปริมาณหญ้าที่แกะกิน

เมื่อทำการทดลองได้ 56 วัน สภาพแปลงหญ้าของแกะอัตรา 3 และ 4 ตัวต่องานจะเหลือเพียงก้านที่ไม่มีส่วนใบ และยอดเหลืออยู่เลย เมื่อเปรียบเทียบกับแปลงหญ้าของแกะอัตรา 1 และ 2 ตัวต่องาน ซึ่งยังคงมีหญ้าเหลือเพื่อที่จะให้แกะแกะเคี้ยวต่อไป เพราะแกะแกะเคี้ยวเป็นจุด ๆ รอบ ๆ แปลงโดยเฉพาะในบริเวณริมรั้ว ซึ่งอาจเป็นเพราะแกะเป็นสัตว์สังคม ที่ชอบอยู่เป็นกลุ่ม จึงมักไปกินบริเวณริมรั้วเพื่อจะได้กินรวมกันเป็นกลุ่มร่วมกับแกะในแปลงข้างเคียง ดังนั้นในโอกาสต่อไปจึงควรศึกษาโดยใช้แกะอัตราน้อยกว่า 3 ตัวต่องาน และวางแผนให้แกะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ร่วมกับการจัดการหมุนเวียนแปลงหญ้าให้แกะกินและปรับปรุงผลผลิตรวมของทุ่งหญ้าด้วย

ปริมาณน้ำหนักแห้งของหญ้าเฉลี่ยตลอดการทดลอง จากการตัด 3 ครั้ง ใน Guardrat เท่ากับ 346.5 กิโลกรัมต่องาน เมื่อหักด้วยปริมาณหญ้าที่เหลืออยู่ในแปลงแล้วคิดเป็นปริมาณหญ้าที่คาดว่าแกะกินต่อตัวต่อวันของแกะอัตรา 1, 2, 3, และ 4 ตัวต่องาน เท่ากับ 1.15, 1.57, 0.99 และ 0.85 กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ Kearn (1982) รายงานว่ามาตรฐานอาหารที่แกะกิน เพื่อดำรงชีวิตเท่ากับ 0.55 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ดังนั้นปริมาณหญ้าง่ากล่าวน่าจะเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของแกะ แต่แกะกลับมีน้ำหนักลดลงทุกอัตรา ดังนั้นปริมาณหญ้าที่คาดคะเนว่าแกะกินอาจไม่ใช่ค่าที่แท้จริง เนื่องจากปริมาณหญ้าใน Guardrat ไม่ได้รวมผลกระทบที่เกิดจากการเหยียบย่ำและการแกะเคี้ยวของแกะ ประกอบกับช่วงการทดลองในเดือนพฤศจิกายน 2531 มีฝนตกชุก ระดับน้ำในแปลงและคลองส่งน้ำเท่ากันจึงระบายน้ำออกไม่ได้ทำให้มีน้ำขังในแปลงทำให้หญ้าช้ำจากการเจริญเติบโต

จากผลการทดลองดังกล่าว จึงอาจชี้ได้ว่าการเลี้ยงปล่อยแกะอัตรา 3 และ 4 ตัวต่องานไม่เหมาะสม แต่สำหรับแกะอัตรา 1 และ 2 ตัวต่องาน ปริมาณหญ้าน่าจะเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของแกะ

cv	หนักเพิ่มเฉลี่ยต่อตัวต่อวัน	=	51.7 %
cv	น้ำหนักเพิ่มต่อคนปลง	=	65.7 %
cv	ปริมาณหญ้าที่แกะกินต่อตัวต่อวัน	=	79.9 %

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีอักษรเดียวกันกำกับอยู่ในแนวนอน ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดย DMRT ที่ระดับ 5 %

การเลี้ยงปล่อยักษ์และทะเล็มแปลงหญ้าอริขั้วสัตว์ 1, 2 และ 3 ตัว ต่องานมีน้ำหนักตัวรวมต่อพื้นที่ลดลงใกล้เคียงกัน แต่สัตว์ 4 ตัวต่องาน น้ำหนักตัวรวมต่อพื้นที่ลดลงมากที่สุดคือ 10.8 กิโลกรัมต่องาน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง แปลงหญ้าสำหรับแกะสัตว์ 1 และ 2 ตัวต่องานยังพอมีหญ้าเหลือให้แกะกินต่อไปได้ ส่วนในแปลงหญ้าสัตว์แกะ 3 และ 4 ตัวต่องาน หญ้าจะเหลือเพียงก้านไม่มีส่วนใบ และยอดเหลืออยู่เลย

ดังนั้น การเลี้ยงปล่อยกะในแปลงหญ้ามอริสในเขตชลประทานควรใช้กะอัตราน้อยกว่า 3 ตัวต่องาน

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์. 2530. หนังสือประมวลสถิติประจำปี 2530. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 246 หน้า.

เชาวลิต พานิชอัตรา อุเทน รุ่งเรือง อินศวร แสนวิชัย กฤษณา ศรีสรรพกิจ และชาญชัย มณีคุณ. 2528. โครงการศึกษาเปรียบเทียบการใช้หญ้าขี้เหล็กแดงสด แห้ง และหมัก ในการขุนแกะ. รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ประจำปี 2528. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. 237-250.

ทิพา บุญยะวิโรจ จีระวัชร เข็มสวัสดิ์ แสงอรุณ สมุทรักษ์ จันทกานต์ อรณันท์ และชาญชัย มณีคุณ. 2532. ระดับปุ๋ยในโตรเจนที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตหญ้าเนเปียร์ หญ้าอมริชัส หญ้าเฮมิล และหญ้ารูซี่ ภายใต้ระบบการชลประทานในดินชุดราชบุรี. รายงานประจำปี 2532. ศูนย์วิจัยอาหารสัตว์เขียวนาท กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์. 102-113.

เพ็ญศรี ศรีประสิทธิ์ ศรีจิตต์ ลิมารักษ์ พวงเพชร สินไชสง และชาญชัย มณีคุณ. 2531. การเปรียบเทียบอัตราการใช้ปุ๋ยของแกะในทุ่งหญ้ารูซี่. รายงานผลงานวิจัยสาขาผลิตปศุสัตว์ประจำปี 2531. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ 67-72.

Guzman, M.R. 1975. Pasture and pasture management in the tropics. ASPAC Fd. Fertil Technol. Cent. Ext. Bullo. No.47.

Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirement of Ruminant in development Countries Internation Feedstuffs Institute, Utah state University, Logan, Utah, USA. 380.

Leach, G.T. 1973. Division of Tropical Agronomy Annual Report. 1972-73: CSIRO 128:23.