

## บทคัดย่อ

การศึกษาผลผลิต คุณค่าทางโภชนาของแปลงหญ้า การเจริญเติบโตและลักษณะทางการสืบพันธุ์ บางประการของโคสาวพื้นเมืองภาคใต้ที่เพาะเล็มในแปลงหญ้าพลิกแควทูล้ม โดยใช้โคสาวพื้นเมืองภาคใต้อายุ ประมาณ  $1\frac{1}{2}$ -2 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย  $130.9 \pm 16.8$  กิโลกรัม จำนวน 16 ตัว ปล่อยลงเพาะเล็มในแปลงหญ้าพลิกแควทูล้มอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างเดือนมกราคม 2544 - เดือนมกราคม 2545 ด้วยอัตราเพาะเล็ม 1.04 และ 2.08 ไร่ต่อตัว และได้รับอาหารข้นเสริม 1 กิโลกรัม/ตัว/วัน ผลการศึกษาพบว่า โคทั้ง 2 กลุ่ม มีน้ำหนักเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ( $241.2 \pm 36.6$  กิโลกรัม และ  $258.8 \pm 32.5$  กิโลกรัม) และอัตราการเจริญเติบโต ( $0.31 \pm 0.17$  กิโลกรัม/ตัว/วัน และ  $0.35 \pm 0.20$  กิโลกรัม/ตัว/วัน) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ น้ำหนักเพิ่มต่อพื้นที่ของโคทั้ง 2 กลุ่ม เท่ากับ 107.2 และ 60.5 กิโลกรัม ตามลำดับ ขนาดร่างกาย คือ ความยาวรอบอก ความสูงถึงปุ่มหลัง ความยาวลำตัว และความห่างของปุ่มกระดูกสะโพกของโคทั้ง 2 กลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง โคที่เพาะเล็มในแปลงหญ้าด้วยอัตราเพาะเล็ม 2.08 ไร่ต่อตัว มีแนวโน้มของน้ำหนักตัวเมื่อผสมติด ( $215.0 \pm 3.8$  กิโลกรัม) สูงกว่าโคที่เพาะเล็มในแปลงหญ้าด้วยอัตราเพาะเล็ม 1.04 ไร่ต่อตัว อย่างไรก็ตาม จำนวนครั้งในการผสมเทียมจนผสมติดของโคทั้ง 2 กลุ่มใกล้เคียงกัน คือ  $2.3 \pm 0.5$  และ  $2.5 \pm 1.5$  ครั้ง ตามลำดับ

ปริมาณพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าพลิกแควทูล้มก่อนการปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตราเพาะเล็ม 1.04 และ 2.08 ไร่/ตัว เฉลี่ย 1,436.7 และ 1,309.8 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง/ไร่ ตามลำดับ ในระหว่างการเพาะเล็มปริมาณพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าทั้ง 2 แปลงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2544 โดยแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตรา 1.04 ไร่/ตัว มีปริมาณพืชอาหารสัตว์ (1,670 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่) ต่ำกว่าปริมาณพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตรา 2.08 ไร่ต่อตัว (2,094.8 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง/ไร่) ในทำนองเดียวกัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองในเดือนมกราคม 2545 แปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มที่อัตรา 1.04 ไร่/ตัว มีปริมาณพืชอาหารสัตว์เฉลี่ย 399.5 กิโลกรัมน้ำหนักแห้ง/ไร่ ต่ำกว่าแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตรา 2.08 ไร่/ตัว ซึ่งมีปริมาณพืชอาหารสัตว์เฉลี่ย 965.7 กิโลกรัม น้ำหนักแห้ง/ไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) อย่างไรก็ตาม แปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตราเพาะเล็ม 1.04 ไร่/ตัว มีแนวโน้มของสัดส่วนของหญ้าพลิกแควทูล้มสดสูงกว่าแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตราเพาะเล็ม 2.08 ไร่/ตัว ส่งผลให้หญ้าพลิกแควทูล้มในแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มที่ด้วยอัตราเพาะเล็ม 1.04 ไร่/ตัว มีแนวโน้มของระดับโปรตีนรวมสูงกว่าหญ้าพลิกแควทูล้มในแปลงหญ้าที่ปล่อยโคลงเพาะเล็มด้วยอัตราเพาะเล็ม 2.08 ไร่/ตัว ดังนั้นการปล่อยโคสาวพื้นเมืองภาคใต้ลงเพาะเล็มในแปลงหญ้าพลิกแควทูล้ม โดยใช้อัตราเพาะเล็ม 1.04 ไร่/ตัว ไม่ส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและลักษณะทางการสืบพันธุ์ของโค ถึงแม้ในช่วงปลายการเพาะเล็มปริมาณพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าลดลง แต่คุณภาพของพืชอาหารสัตว์ในแปลงหญ้าดีกว่าเนื่องจากมีสัดส่วนของหญ้าสดปริมาณมาก

### Abstract

A study was conducted to evaluate mass, nutritive values of pasture and performances of Southern indigenous heifers grazing plicatum (*Paspalum plicatum*) grass pasture. Sixteen  $1\frac{1}{2}$  - 2 years old heifers with an average liveweight of  $130.9 \pm 16.8$  kg, were assigned to graze plicatum grass pasture continuously during January 2001 to January 2002 at an alternative stocking rate of 1.04 (group H) and 2.08 (group L) rai/head with the supplementary 1 kg/head/day of concentrate. No significant differences of liveweight at the end of the experiment ( $241.2 \pm 36.6$  kg. vs  $258.8 \pm 23.5$  kg.) and average daily gains ( $0.31 + 0.17$  kg vs  $0.35 \pm 0.20$  kg.) were observed between the two groups. The total liveweight gains per unit area were 107.2 and 60.5 kg/rai for group H and group L, respectively. Body frame size measurements showed that heart girth, height at wither, body length and hip width of the heifers from the two groups substantially increased during the experiment. Liveweight at conception of the heifers from group L ( $215.0 \pm 3.8$  kg.) tended to be higher than that of group H ( $201.0 \pm 3.8$  kg.). However, number of insemination per conception of the heifers from the two groups was similar ( $2.3 \pm 0.5$  and  $2.5 \pm 1.5$ , respectively).

An average dry weight mass of plicatum pasture before grazing was 1,463.7 and 1,309.8 kg/rai for group H and group L, respectively. During grazing, the pasture mass in the both groups decreased from June 2001 and significantly lower pasture mass in the plot for group H than that for group L was observed (1,670.0 and 2,094.8 kg/rai, respectively,  $P < 0.05$ ). Similarly, at the end of the study, the pasture mass of group H was significantly lower than that of group L (399.5 and 965.7 kg/rai, respectively,  $P < 0.05$ ). From June to December 2001, fresh plicatum grass proportion in the plot for group H tended to be higher than for group L. Relatively higher concentrations of crude protein and lower concentrations of neutral detergent fiber, acid detergent fiber and lignin in pasture samples from the plot of group H than those of group L were observed after October. No depression of growth and reproductive performances of Thai native heifer was caused by high stocking rate of 1.04 rai/head. Although mass of pasture in the high stocking rate was lower than those in the low stocking rate in later half of the experimental period, the quality might be better because of higher proportion of fresh pasture.