

กายวิภาคของระบบย่อยอาหารของกระเจง
(The Anatomy of Digestive System of Lesser Mouse Deer (*Tragulus javanicus*)

องอาจ อินทร์สังข์¹ ศิริศักดิ์ บริรักษ์ธนกุล¹ และ เทอดชัย เวียรศิลป์²

Ong-arge INSUNG¹ Sirisak BORIRAKTHANAKUL¹ and Therdchai VEARASILP²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาน้ำหนัก ขนาด และความจุ ของทางเดินอาหารส่วนต่างๆของกระเจงเพศผู้และเพศเมียที่โตเต็มที่แล้ว ดำเนินการโดยใช้กระเจงเพศผู้ 1 ตัว และเพศเมีย 2 ตัว ทำการชั่งน้ำหนักมีชีวิต น้ำหนักหลังสิ้นชีวิต แล้วทำการชำแหละเพื่อศึกษาโดยการนับจำนวน วัดขนาดและความจุของกระเพาะและลำไส้ ตลอดจนอวัยวะช่วยเสริมระบบย่อยอาหารที่สำคัญๆ คำนวณค่าเฉลี่ยและค่าความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะต่างๆของระบบทางเดินอาหารเปรียบเทียบกับของสัตว์เคี้ยวเอื้องประเภทอื่น ผล ปรากฏว่า กระเจงเป็นสัตว์กระเพาะรวมที่มีกระเพาะแบ่งเป็นส่วนๆที่ชัดเจนเพียง 3 ส่วน ได้แก่ กระเพาะหมัก กระเพาะรังผึ้ง และกระเพาะแท้ โดยมีน้ำหนักสด ปริมาตรความจุ และความยาวของกระเพาะทั้ง 3 ส่วนและของลำไส้ทั้งหมดเฉลี่ย 39.66, 7.00, 9.66 และ 65.33 กรัม/ตัว 274.33, 12.00, 24.00 และ 167.16 มิลลิเมตร/ตัว และ 15.66, 5.93, 8.36 และ 301.66 เซนติเมตร/ตัวตามลำดับ มีความยาวและความจุของลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่และไส้ติ่ง เฉลี่ย 183, 85.33 และ 7.53 เซนติเมตร/ตัว และ 92.50, 74.66 และ 23.66 มิลลิเมตร/ตัว ตามลำดับ ซึ่งปริมาตรความจุของกระเพาะแต่ละส่วนเมื่อคิดเป็นร้อยละของความจุกระเพาะทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยเป็น 88.24, 3.92 และ 7.84 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ขณะที่ ปริมาตรความจุของลำไส้แต่ละส่วนเมื่อคิดเป็นร้อยละของความจุของลำไส้ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยเป็น 48.48, 39.13 และ 12.40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยดังกล่าวแตกต่างไปจากสัดส่วนของค่าเหล่านี้ของโค และจากการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับน้ำหนัก ความยาวและความจุของทางเดินอาหารส่วนต่างๆของกระเจงก็พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับน้ำหนักและ ความจุของกระเพาะทั้ง 3 ส่วน เป็น 75, 47 และ 30 และ 86, -95 และ -68 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับความจุลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่มีค่าเป็น 99 และ -93 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของลำตัวกับลำไส้เล็กมีค่าเป็นบวก แต่กับลำไส้ใหญ่กลับมีค่าเป็นลบซึ่งมีค่าเป็น 0.74 และ -0.28 ตามลำดับ ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงตัวเลขเชิงเปรียบเทียบทั้งด้านที่เป็นความเหมือนและความแตกต่างของระบบทางเดินอาหารของกระเจงซึ่งเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องที่มีขนาดเล็กที่สุดกับสัตว์เคี้ยวเอื้องชนิดอื่นได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: กระเจง, สัตว์เคี้ยวเอื้อง, ระบบย่อยอาหาร, กระเพาะ, ลำไส้

¹ คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อ.ทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช

¹ Department of Animal Science, Nakhonsithammarat Campus, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thungsong, Nakhonsithammarat, 80110, THAILAND

² ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ 50200

² Department of Animal Science, Faculty of agriculture, Chiangmai University, Chiangmai 50200, THAILAND

Abstract

The research was undertaken for investigation of the weight, dimension and capacity of an elementary tract of Lesser mouse deer. Two females and one male Lesser mouse deer were used for the study. The animals were weighed before and after slaughtering. All gastro-intestinal and some accessory organs were counted and measured on sizes and capacity. The correlation coefficient between the measurement values was calculated. It was found that the foregut of Lesser mouse deer is composed of only three compartments, the rumen, reticulum and the abomasum whereas the omasum was rudimentary. Fresh weight capacity and the length of the three compartments of the stomach and the intestine were 39.66, 7.00, 9.66 and 65.33 g/head; 274.33, 12.00, 24.00 and 167.16 ml/head; and 15.66, 5.93, 8.36 and 301.66 cm/head, respectively. The length and capacity of the small and large intestine as well as the cecum were 183, 85.33 and 7.53 cm/head and 92.50, 74.66 and 23.66 ml/head, respectively. The content of the three compartments of the stomach expressed as percentage of total stomach capacity were 88.24, 3.92 and 7.84%, respectively whereas the percentage values of the small and large intestine as well as the cecum were 48.48, 39.13 and 12.40 % of total intestinal content, respectively. The content percentage of both of the stomach and the intestine of Lesser mouse deer differed from other ruminants. The correlation coefficient between live body weight and stomach weight and stomach content were 75, 47 and 30% and 86, -95 and - 68 %, respectively. The correlation coefficient between the body weight and small and large intestine content were 99 and -93 %, respectively. While the correlation between the body length and the length of small intestine was positive, it was negative with the length of the large intestine. Their correlation coefficient were 74 and -28 %, respectively. The research result provided the comparative milestone of the digestive system of the different species of the ruminants.

Keywords: Lesser Mouse Deer, Ruminants, Digestive System, Stomach, Intestine