

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ ผลของสตีเวียไรท์จากหญ้าหวาน
(*Stevia rebaudiana* Bertoni) ต่อการสืบพันธุ์
ของหนูตัวผู้พันธุ์วีสตาร์

ชื่อผู้เขียน นายประเสริฐ คำมูลทา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ศศ.มรกต	สุกโชติรัตน์	ประธานกรรมการ
รศ.บุษณา	สมิตะสิริ	กรรมการ
รศ.ดร.ชัยพรวัน	อภิสิทธิ์ยะกุล	กรรมการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลของสตีเวียไรท์ต่อการสืบพันธุ์ของหนู
ตัวผู้พันธุ์วีสตาร์ การวิจัยนี้ใช้หนูตัวผู้พันธุ์วีสตาร์อายุ 24-27 วัน น้ำหนัก 50-70
กรัม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 22 ตัว กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมป้อนน้ำกลั่น 1 มล./
ตัว/วัน กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ป้อนสารละลายสตีเวียไรท์ 700 และ 2100 มก./
กก.น้ำหนักตัว/วัน ตามลำดับ ทดสอบกันเป็นเวลา 30 วัน บันทึกน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นและ
ปริมาณอาหารที่หนูกิน วันที่ 31 ของการทดลองนำหนูจากแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 12 ตัวมาทำ
การผ่าตัด ซึ่งน้ำหนักอวัยวะและเขมินอด เวสซิคเคิลนับจำนวนเชื้ออสุจิที่ cauda
epididymis และศึกษาผลทางเนื้อเยื่อของอวัยวะ นำหนูตัวผู้ที่เหลือกลุ่มละ 10 ตัว
ไปผสมกับหนูตัวเมียปกติ อายุ 60-70 วัน น้ำหนัก 150-200 กรัมเป็นเวลา 14 วัน
ตลอดระยะเวลาการผสมยังคงป้อนน้ำกลั่น 1 มล./ตัว/วัน สตีเวียไรท์ 700 และ 2100
มก./กก.น้ำหนักตัว/วันแก่หนูกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ วันที่ 15 ของการผสมนำ

หนูตัวเมียครึ่งหนึ่งมาทำการผ่าตัดเพื่อคัดสรรการผสมพันธุ์และจำนวนตัวอ่อนที่ฝังตัว
 หนูตัวเมียที่เหลือจะปล่อยให้คลอดเอง เพื่อการคลอดและความผิดปกติภายนอกที่
 เกิดขึ้นกับลูกหนูแรกคลอด

ผลการวิจัย พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสตีเวียไซท์ทั้ง 2 ขนาดมีน้ำหนักตัว
 เพิ่มขึ้น และปริมาณอาหารที่กินน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลต่อ
 ขนาดและน้ำหนักอวัยวะ เซมินอล เวสซิเคิล ขนาดและจำนวนเชื้ออสุจิ จำนวน
 แม่หนูที่มีตัวอ่อนฝังตัว จำนวนตัวอ่อนที่ฝังตัวต่อแม่หนู จำนวนแม่หนูที่คลอด จำนวน
 ลูกหนูที่คลอด ผลการศึกษาทางเนื้อเยื่อของอวัยวะ ขนาดและจำนวนหลอดสร้างอสุจิ
 และจำนวนเซลล์ในระยะต่าง ๆ ของขบวนการสร้างอสุจิ พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับ
 สตีเวียไซท์ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Research Title **Effect of Stevioside from Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni) on the Reproduction of Wistar Male Rat.**

Author **Mr.Prasert Khammulta**

M.S. **Teaching Biology**

Examining Committee **Assist.Prof.Morakot Sukchotiratana** **Chairman**
 Assoc.Prof.Yuthana Smitasiri **Member**
 Assoc. Prof. Dr.Amphawan Apisariyakul **Member**

Abstract

The objective of this research was to study the effect of stevioside on the reproduction of Wistar male rat. Wistar male rat of 24-27 days old and 50-70 gram bodyweight were used. They were divided into 3 groups of 22 rats. The first group was the control which was fed with 1 ml/rat/day distilled water. The second and the third groups were fed with 700 and 2100 mg./kg./day stevioside solution everyday for 30 days, the increase in body weight and the amount of food consumed were recorded. On the 31st day of the experiment, 12 rats from each group were sacrificed. Testes and seminal vesicles were weighed. Sperm count in the cauda epididymis was performed and testicular histology was examined. The remaining 10 rats from each group were mated with the 60-70 days old, 150-200 gram body weight normal Wistar female rats for 14 days. During the period

of mating, the feeding procedure was still carried on. On the 15th day of mating, half of the female rats were sacrificed in order to study mating rate and the frequency of fetal implantation. The rest of the females were let to give birth normally to observe parturition and external abnormalities of the newborn.

It was found that the stevioside treated groups of both dosages showed less weight increase and the quantity of food intake than that of the control group. There were no significant differences in the testicular size and weight, seminal vesicle, size and number of sperms, number of implanted females, number of fetal implantation, number of parturient rats, number of offsprings, histological study of the testis, size and number of seminiferous tubules and finally the number of cells in spermatogenesis between the stevioside treated and the control groups.