

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมกระชายดำต่อลักษณะเพศในสุกรพ่อพันธุ์ต่อการพัฒนาของหลอดสร้างอสุจิ ขนาดของอัณฑะ คุณภาพน้ำเชื้อ อัตราการเจริญเติบโต การสร้างกล้ามเนื้อ การสร้างเม็ดเลือดแดง และระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน เปรียบเทียบกับผลของการฉีดฮอร์โมนเพศเทสโทสเตอโรน

ศึกษาในสุกรเพศผู้พันธุ์ดุกอก อายุประมาณ 7 เดือน จำนวน 12 ตัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 4 ตัว กลุ่มการทดลองประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 เลี้ยงด้วยอาหารสูตรควบคุมและฉีดน้ำมันมะกอก กลุ่มที่ 2 เลี้ยงด้วยอาหารสูตรควบคุมและฉีดฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน กลุ่มที่ 3 เลี้ยงด้วยอาหารสูตรควบคุมเสริมกระชายดำ 1 % และฉีดน้ำมันมะกอก ระยะเวลาในการทดลอง 1 เดือน จากนั้นรีดน้ำเชื้อสุกรก่อนการทดลอง 1 ครั้ง และหลังการทดลองจำนวน 4 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ เพื่อศึกษาผลของการเสริมกระชายดำต่อคุณภาพน้ำเชื้อ เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำให้สุกรตายโดยสงบตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง ผ่าซากสุกรเพื่อเก็บตัวอย่าง อัณฑะ กล้ามเนื้อ เพื่อศึกษาผลทางพยาธิวิทยา และเก็บตัวอย่างเลือด เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น และระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนในกระแสเลือด

พบว่า การเสริมกระชายดำในอาหารไม่มีผลต่อการพัฒนาของหลอดสร้างอสุจิและน้ำหนักของอัณฑะ แต่กระชายดำทำให้ปริมาณน้ำเชื้อสุกรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่ไม่มีผลต่อความเข้มข้น การเคลื่อนที่ของอสุจิ และกระชายดำไม่มีผลต่อระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนในกระแสเลือด นอกจากนี้พบว่า กระชายดำมีผลไปลดปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการฉีดฮอร์โมน และการเสริมกระชายดำในอาหารไม่มีผลต่ออัตราเจริญเติบโตแต่มีผลต่อการสร้างกล้ามเนื้อของสุกร

The aim of this study was to examine the effects of *Kaempferia parviflora* (black rhizome) supplementation on sex characteristics in boar. The effects on seminiferous tubule development, testicular weight, semen quality, growth rate, muscle growth, pack cell volume were determined and compared to the effects of testosterone administration.

A total of 12 Duroc boars (7 months of age) were divided into 3 groups. The first group or the control group had an olive oil injection and was fed without black rhizome supplementation. The second group had a testosterone injection and was fed without black rhizome supplementation. The last group had an olive oil injection and was fed with 1% black rhizome supplementation. The experiment had been conducted for 1 month. Semen was collected 5 times, before the study, on the last day of experimentation, and at week 1, 2, 3 and 4 after the study, respectively. On the last day of the experiments, the boars were killed following the care and management of laboratory animal guide. The organs (testes and muscle) were collected for histological study and blood samples were collected for the measurements of pack cell volume and testosterone level.

The results showed that black rhizome supplementation had no effect on seminiferous tubule development and testicular weight. It produced a significantly increased in semen volume ($P < 0.05$), but had no effect on sperm concentration and sperm motility. There was no difference testosterone level among groups. Interestingly it was found that black rhizome supplementation significantly decreased packed cell volume ($P < 0.05$) when compared with control group. Black rhizome supplementation had no effects on growth rate but not muscle growth.