

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อการศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อลดกลิ่นสาบในเนื้อแพะโดยวิธีการตอนโดยใช้กิมหนีบ และการใช้ฮอร์โมนและ/หรือสารคล้ายฮอร์โมนจากกวางหรือขาว เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาด้านกลิ่นสาบในเนื้อแพะ แผนการทดลองที่ใช้ เป็นแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design (CRD) แพะทุกตัวจะได้รับน้ำและฟางข้าว ซึ่งเป็นอาหารหยาบอย่างเต็มที่ ร่วมกับการเสริมอาหารข้นที่มีระดับโปรตีนรวม 14%CP ในปริมาณ 1.5%BW พบว่าผลของการตอนโดยใช้กิมหนีบต่อประสิทธิภาพการใช้อาหาร ลักษณะคุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แสดงว่าการตอนแพะโดยใช้กิมหนีบนั้นไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารลักษณะคุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อของแพะได้ แต่อย่างไรก็ตามการตอนแพะนั้นพบว่าสีของเนื้อแพะที่ได้รับการตอนนั้นจะมีสีเข้มกว่าเนื้อแพะที่ไม่ได้ตอน ซึ่งสีเนื้อที่ได้จากแพะที่ได้รับการตอนนั้นมีสีแดงของเนื้ออยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานการยอมรับถึงสีที่ดีของเนื้อแพะ

ในขณะที่ผลของการตอนและไม่ตอนต่อการลดกลิ่นสาบในเนื้อนั้นหากแยกพิจารณาเป็นชนิดของกรดไขมันแต่ละตัวพบว่ายังไม่สามารถที่จะลดกลิ่นสาบในเนื้อได้ชัดเจนนัก แต่ในขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาในลักษณะของกรดไขมันรวม พบว่า กลุ่มที่ได้รับการตอนไม่ว่าจะเป็นการตอนที่อายุ 3 เดือนและ 8 เดือน การตอนมีระดับของกรดไขมันรวมที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการตอนอย่างชัดเจน

จากการศึกษาผลของการเสริมฮอร์โมนและ/หรือสารคล้ายฮอร์โมนจากกวางเครือขาว ต่อประสิทธิภาพการใช้อาหาร ลักษณะคุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อของแพะเพศผู้ พบว่า ระดับฮอร์โมนที่ใช้การศึกษาทั้งฮอร์โมนสังเคราะห์ และฮอร์โมนจากกวางเครือขาว ไม่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหาร ลักษณะคุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อของแพะ ในขณะที่ความเป็นกรด-ด่างของเนื้อแพะที่ได้รับการเสริมฮอร์โมนและ/หรือฮอร์โมนจากกวางเครือขาว ในแต่ละกลุ่มยังอยู่ในระดับที่เหมาะสมของเนื้อแพะ ส่วนในด้านลักษณะของสีเนื้อในส่วนต่างๆ ของแพะแต่ละกลุ่ม พบว่าระดับของสีเนื้อในส่วนต่างๆ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) ซึ่งระดับของสีเนื้อของแพะยังคงอยู่ในระดับมาตรฐาน

ส่วนผลการเสริมฮอร์โมนและ/หรือฮอร์โมนจากกวางเครือขาว ต่อระดับกรดไขมันต้นกำเนิดกลิ่นสาบในเนื้อแพะเพศผู้ พบว่าระดับของกรดไขมันที่เป็นสารหลักของกลิ่นสาบในเนื้อแพะแต่ละชนิดในแพะกลุ่มที่มีได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนจากกวางเครือขาวที่ระดับ 0.75 mg/kg BW มีระดับต่ำกว่ากลุ่มอื่นๆ และเมื่อพิจารณาถึงระดับของกรดไขมันรวมทั้ง 6 ชนิด พบว่า เนื้อแพะจากกลุ่มที่ได้รับการเสริมฮอร์โมนเอสโตรเจนจากกวางเครือขาวที่ระดับ 0.75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว มีระดับต่ำกว่าเนื้อแพะจากกลุ่มอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่เสริมฮอร์โมนสังเคราะห์ที่ระดับ 0.75 mg/kg BW และ กลุ่มที่ได้รับการเสริมฮอร์โมนเอสโตรเจนสังเคราะห์ที่ระดับ 0.375 mg/kg BW ร่วมกับเอสโตรเจนจากกวางเครือขาวที่ระดับ 0.375 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเสริมสารคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนจากกวางเครือขาวสามารถมีผลในการลดกลิ่นสาบในเนื้อแพะได้

Abstract

The purpose of this study was to determine the effects of castration and/or hormone and hormone-like compounds on meat quality and reducing undesired smell in goat's meat. This research included 2 experiments.

The first experiment was carried out of the effect of castration in crossbred (Anglo-Nubian x Thai native) goats. Eighteen goats were used in completely randomized design (CRD) with 6 replications. Goats were fed *ad libitum* with rice straw and supplemented with 1.5%BW concentrates (14%CP). The treatments were the three methods of castration including uncastrated or intact group (control), castration at 3 months of age and castration at 8 months of age by burdizzo method. The results showed that feed efficiency, carcass and meat qualities were not significantly different among treatments. Nevertheless, the castration at 3 months age or castration at 8 months of age showed the color in level of standard acceptable to the great color of goat meat.

As a result for concentration of each fatty acid type found not to reduce the musty smell inside was clear. But at the same time, the result of concentration of sum fatty acid in castrated group were clearly decreased ($P<0.05$) than that the control group.

The second experiment was to determine the effects of hormone and hormone-like compounds on feed efficiency, carcass and meat qualities of male goats. The treatments were control (intact goat), injected estradiol 0.75 mg/kg BW, supplements estradiol 0.75 mg/kg BW from *Pueraria mirifica* and inject estradiol 0.375 mg/kg BW and supplements estradiol 0.375 mg/kg BW from *Pueraria mirifica*. The results showed that feed efficiency, carcass and meat qualities were not significantly different among treatments. However, the pH and color of meats after slaughter in all group were in the optimum ranges. Concentration of each fatty acid or sum fatty acid that precursors as the cause of undesired smell in meat of goats supplemented with estrogen were lower than of the control group.