

บทคัดย่อภาษาไทย

215245

เป็นที่ทราบกันดีว่าทับทิม (Pomegranate, *Punica granatum* L., Punicaceae) มี เอสโตรเจน (estradiol, estrone และ estriol) เป็นองค์ประกอบและแสดงฤทธิ์การเป็นเอสโตรเจน ในหนู ถีบจักร ยิ่งไปกว่านั้นในเมล็ดทับทิมยังเป็นแหล่งของไฟโตเอสโตรเจน วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้ 1) เพื่อศึกษาผลของสารสกัดจากทับทิมต่อระดับซีรั่มเอสโตรเจน ระบบสืบพันธุ์ (น้ำหนักมดลูก เซลล์ของช่องคลอด และการพัฒนาของเต้านม) ระดับไขมัน (ไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ ไลโปโปรตีนความหนาแน่นสูง และไตรกลีเซอไรด์) 2) เพื่อทดสอบผลของสารสกัดในการต่อต้านการฝังตัวของ ตัวอ่อน โดยใช้หนูทดลอง 8 กลุ่ม (กลุ่มละ 6-10 ตัว) ดังนี้ หนูปกติควบคุม (10% v/v Tween 80) หนูตัดรังไข่ควบคุม (10% v/v Tween 80) หนูตัดรังไข่ที่ได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน 2 ขนาดใน ปริมาณที่แตกต่างกัน (0.17 และ 0.7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัว) หนูตัดรังไข่ที่ได้รับสารสกัดจาก เมล็ดและเปลือกทับทิม 2 ขนาดในปริมาณที่แตกต่างกัน (100 และ 1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม น้ำหนักตัว) ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 2 เดือน สารสกัดจากทั้งเมล็ดและเปลือกทับทิม ทำให้ มดลูกมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น เหนี่ยวนำให้เยื่อบุช่องคลอดหนาขึ้น และทำให้ผนังเยื่อบุมดลูกแบ่งตัว ส่วนใน เต้านมนั้นพบว่าสารสกัดจากเมล็ดและเปลือกทับทิม สามารถเพิ่มจำนวนท่อของเต้านม ในการศึกษา ครั้งนี้ ไม่สามารถเปรียบเทียบผลของสารสกัดจากเมล็ดและเปลือกทับทิมต่อระดับ ไขมันในเลือดได้ เพราะว่าข้อมูลที่ได้นำให้ผลตรงข้ามกับทฤษฎีที่เคยระบุไว้ นอกจากนี้ยังพบว่า สารสกัดจากเมล็ดและ เปลือกทับทิม มีฤทธิ์ต้านการฝังตัวของตัวอ่อน

คำสำคัญ: ทับทิม, หนูตัดรังไข่, เอสโตรเจน, มดลูก, ช่องคลอด, เต้านม

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

245245

Pomegranate (*Punica granatum* L., Punicaceae) is known to contain estrogens (estradiol, estrone, and estriol) and show estrogenic activities in mice. In addition, pomegranate seed is a rich source of phytoestrogens. The aims of the study were therefore; 1) to investigate the effects of the pomegranate extract on serum estrogen level, reproductive actions, (uterine weight, vaginal cytology, mammary gland development), lipid profile (low-density lipoprotein, high-density lipoprotein, and triglycerides), 2) to test the effects of the pomegranate extract on anti-implantation. Rats were divided into eight groups (n = 6-10); sham operated rats received vehicle (10% v/v Tween 80), ovariectomized rats received vehicle (10% v/v Tween 80), ovariectomized rats received 17 β -estradiol at the different doses (0.17 or 0.7 mg/kg B.W.), and ovariectomized rats received Methanolic extracts of the pomegranate seed or peel at the different doses (100 and 1000 mg/kg B.W.). These rats were administrated daily for 2 months. In ovariectomized rats, the pomegranate seed and peel extracts produced an increase in uterine wet weight and induced cornification of the vagina and proliferation of the uterine endometrium. Increases in intralobular ducts were found in the mammary glands of pomegranate seed and peel extracts administrated rats. In this study, the effects pomegranate seed and peel extracts on lipid profile were difficult to explain because the data suggest the opposite theory. In addition, the pomegranate seed and peel extracts exerted anti-implantation activity.

Key words: *Punica granatum* L., ovariectomized rat, estrogen, uterus, vagina, mammary gland