

EFFECT OF POMEGRANATE PEEL ON THE BLOOD LIPID PROFILE OF EXPERIMENTAL RATS

*Wafai Z.A. Mikhail, * Hassan M. Sobhy, ** Sahar A. Khairy,
**Magda Ramzy **Ola Ail Ail

* Institute of African Research and Studies, Cairo University** National Nutrition Institute, Cairo Egypt

ABSTRACT

Background: This study was carried to investigate the effects of pomegranate peels (*Punic granatum*L), on the blood lipid level, some physiological parameters as liver function, kidney function, histological properties of Heart in hypercholestrmic.

Rats were divided into 2 groups first group as negative group and the second group thypercholestrmic group which divided into 4 groups positive control, and 3 thypercholestrmic groups, fed on several diets containing 5%, 10%,15% of pomegranate peels for 28 days. Peel was cleaned from impurities and washed with tap water. Drying Oven air dry at 45 °C was used for 48 hours to dry the peel, then ground in a Multi Mill apparatus to passé through a 50 mesh sieve to obtain a fine peel powder . Bodyweight gain, feed intake and feed efficiency ratio were calculated at the end of experiment. Fasting blood sample were taken on day 28 for the determination of serum total cholesterol (TC) , serum triglycerides (TG) , HDL cholesterol,LDL cholesterol ,creatinine, serum urea, aspartate aminotransferase (AST) and glutamic pyruvic transaminase (GPT). The heart of all animals were carefully removed and slices from them were fixed in 85% alcohol for 24 hours, and then processed for paraffin embedding. Histological sections, 7 micron-thick, were cut and stained with heamatoxylin and eosin. They were then microscopically examined to evaluate the effects of the three differ concentration of formalin on these organs.

It was concluded that treatment using pomegranate peel (*Punic granatum L*), reduced significantly LDL-c ,Serum triglycerides in hypercholestrmic rats which fed different levels of pomegranate peel and the decrease was the best as the level of supplement peels increased.

تأثير قشور الرمان علي مستوى دهون الدم لفئران التجارب

*وفائي زكي عازر ميخائيل، * حسن محمد صبحي، ** سحر عبد العزيز خيرى،

** ماجدة رمزي قسطندي، ** علا علي علي

قسم الإحتياجات الغذائية والنمو- المعهد القومى للتغذية- القاهرة**

*معهد البحوث الافريقية قسم الموارد الطبيعية، جامعة القاهرة

يهدف هذا البحث إلى إمكانية استخدام بعض مخلفات الثمار مثل قشور الرمان لإعداد وجبات غنية بالألياف عن طريق إضافتها بنسبة ٥%، ١٠%، ١٥% من القشور. فى هذه التجربة تم تقسيم الفئران إلى خمسة مجموعات المجموعة الأولى هى الكنترول السالب والأربع مجموعات الأخرى فتم إصابتها بإرتفاع الكوليسترول وذلك بتغذيتها على ١٥% كوليسترول لمدة أسبوعين وتركزت إحداها كمجموعة ضابطة موجبة والثلاث مجموعات الأخرى تم إضافة مسحوق قشور الرمان (بعد تنظيفها بالماء وتجفيفها على درجة حرارة ٤٥م لمدة ٤٨ ساعة وطحنها) بنسب ٥%، ١٠%، ١٥% وتم تغذية الفئران على الوجبات لمدة ٢٨ يوم. فى نهاية التجربة تم ذبح الفئران وقياس مستوى الدهون فى الدم والجليسيريدات الثلاثية (TG) والكوليسترول HDLC، ووظائف الكلى والكبد وإجراء الفحص الهستولوجى للقلب.

أوضحت النتائج انخفاض وزن الفئران عند تغذيتهم على القشور ولوحظ أيضا أن الالياف الموجودة فى القشور ادت الى انخفاض مستوى كلا من الكوليسترول الكلى والجليسيريدات الثلاثية. وقد وجد ان تناول النسب العالية من القشور تؤدي إلى نتائج أفضل .

الكلمات الكاشفة :-

قشور الرمان - الكوليسترول- تراي جليسيريد- وظائف الكلى- وظائف الكبد