

Biological Studies of high caloric foods supplemented with some probiotic bacteria

Sherief S.; Nehad R. EL-Tahan and Doaa E. A.
Nutrition and Food Science Dep., Faculty of Home
Economics, Menofia University, Egypt

Abstract: Effect of different percent of high caloric food components (Lupine, chickpea and soyprotien) with probiotics bacteria on some biological and histological parameters of albino rats were studied. Thirty adult male rats were distributed into six groups, the first one was kept as control group, while the other five groups were fed on high caloric diet and supplemented with some probiotic bacteria for 6 weeks. Results showed that body weight gain markdely was higher especially in the mixture of group(6) 1:1:1:1%) compared to control group and group which fed without probiotics. Also, this mixture with high probiotics lowered concentrations of total cholesterol, triglycerides, LDL-c, VLDL-c and decreased activity of AST and ALT enzymes to normal range. Furthermore, all mixture caused significant increase in HDL-c and total immunoglobulin production (IgG, IgM, IgE, IgA) were higher than the mixture (1%lupine, chickpea, soyprotien) without probiotics .

Histopathological examination showed amelioration of histopathological lesions seen in liver of rats received the mixture of seeds at different levels with probiotics. So, it could be recommended that intake of the mixture of lupine , chickpea , soyprotien and prpbiotics especially at 1:1:1:1 respectively may be useful for high caloric foods.

Key words: Malerats, lupine, chickpea, soyprotien, probiotics ,histopathological structure.

البروبيوتك

د/شريف صبري د/ نهاد رشاد الطحان.

دعاء السيد عبدالرحمن المقدم

قسم التغذية وعلوم الأطعمة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مصر

تم فى هذا البحث دراسة الاغذية عالية الطاقة (الترمس والحمص وبروتين الصويا) المدعمة ببعض انواع من البروبيوتك على بعض العوامل البيولوجية والنسجية في ذكور الفئران الطبيعية الالبينو. وتم استخدام ثلاثين من الفئران البالغة تم تقسيمها إلى ستة مجموعات، المجموعة الاولى مجموعة ضابطة في حين أعطيت ٥ مجموعات الاخرى يوميا خليط من (الترمس و الحمص وبروتين الصويا بنسبة ١:١:١) ونسبة من البروبيوتك بنسبة ٠.٥ ، ١% لمدة ٦ أسابيع، وأظهرت النتائج أن الزيادة في وزن الجسم كان اكثر بشكل ملحوظ خاصة في خليط من (الترمس والحمص وبروتين الصويا و البروبيوتك المضافة) بنسبة ١:١:١:١ مقارنة مع المجموعة الضابطة السالبة و أيضا حدث خفض تركيزات الكوليسترول الكلي والدهون الثلاثية، LDL، VLDL وانخفض نشاط الانزيمات AST و ALT. وعلاوة على ذلك، حدثت زيادة كبيرة في تركيز HDL - وكذلك زيادة واضحة فى دلالات المناعة خاصة مع المجموعات التى تغذت على البروبيوتك.

وأظهر فحص الأنسجة تحسن الخلايا النسجية في كبد الفئران التى تغذت على خليط من الحبوب والبروبيوتك على مختلف المستويات. وتوصي هذه الدراسة أن تناول خليط الترمس والحمص وبروتين الصويا والبروبيوتك وخصوصا بنسبة ١:١:١:١ قد يكون من مفيدا هفى تحسين الهضم وزيادة الوزن بصورة صحية.

الكلمات الرئيسية: الفئران الذكور من نوع الالبينو- الترمس- الحمص - بروتين الصويا - البروبيوتك (لاكتوباسليس والبيفيدوبكتريا) والتركيب التشريحي.