

البحث السادس (منشور)

عنوان البحث	الفاعليات المضادة للسكري والوقائية للكبد لمستخلص البومباكس سيبا على فئران التجارب البدينة المصابة بمتلازمة التمثيل الغذائي.
حالة البحث	فردى إعتباري
المشاركون	Omnia Aly ¹ , Tahany R. Elias ¹ , Magdi N. Ashour ¹ , Mervet H. Agaiby ¹ , Wafaa I. Rasheed ¹ , Noha N. Yassen ² and Yasser Diab³ . ¹ قسم الكيمياء الحيوية الطبية - المركز القومي للبحوث ² قسم الباثولوجي - المركز القومي للبحوث ³ قسم الكيمياء الحيوية الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الفيوم
المجلة المنشور بها البحث وتاريخ النشر	Plant Archives Vol. 21, Supplement 1, 2021 pp. 748-756
التقييم السابق	

ملخص البحث

تعد زيادة انتشار السمنة عالمياً مشكلة خطيرة لأنها تسبب العديد من الإضطرابات الأيضية المزمنة الأخرى، بما في ذلك مرض السكري، أحد الأوبئة العالمية الرئيسية في الآونة الأخيرة. وتزيد السمنة من الميل بعدة أضعاف لتطوير مقاومة الأنسولين وداء السكري من النوع الثاني (T2DM). يهدف هذا البحث إلى بيان تأثير التغذية بمستخلص أوراق نبات البومباكس *Bombax ceiba* على إنخفاض معدلات السكر في الدم ونقص معدلات دهون الدم وحماية الكبد ضمن التقييم البيوكيميائي والنسجي في الفئران البدينة التي تتغذى على وجبات عالية الكربوهيدرات وعالية الدهون للوقاية من الأمراض الأيضية التي تسببها السمنة. تم تقسيم ستين فأراً ذكراً عشوائياً إلى خمسة مجموعات (١٢ فأراً لكل مجموعة) وتم تغذية المجموعات الخمسة خلال فترة التجربة كالتالي:

المجموعة الأولى (الضابطة) تم تغذية أفرادها على النظام الغذائي القياسي و**المجموعة الثانية** تم تغذية الفئران على النظام الغذائي القياسي مع إعطاء جرعة يومية عن طريق الفم من مستخلص البومباكس بمقدار ٤٠٠ ملجم / كجم من وزن الجسم أما **المجموعة الثالثة** فتم تغذية أفرادها على نظام غذائي عالي الكربوهيدرات وعالي الدهون بينما **المجموعة الرابعة** (التأثير الوقائي) فتم تغذية الفئران على نظام غذائي قياسي لمدة ثمانية أسابيع مع إعطاء جرعة من مستخلص البومباكس (٤٠٠ ملجم/ كجم من وزن الجسم) ثم التغذية على نظام غذائي عالي الكربوهيدرات عالي الدهون مع إعطاء جرعة من مستخلص البومباكس (٤٠٠ ملجم / كجم من وزن الجسم) حتى نهاية التجربة و**المجموعة الخامسة** (التأثير العلاجي) فتم تغذية الفئران على نظام غذائي عالي الكربوهيدرات عالي الدهون مع إعطاء جرعة من مستخلص البومباكس (٤٠٠ ملجم / كجم من وزن الجسم) يومياً طوال فترة التجربة التي تستغرق ٢٠ إسبوع. تم قياس نسبة الجلوكوز في الدم، والأنسولين، وتحليل مقاومة الأنسولين HOMA-IR، وتحليل دهون الدم، والأسبارتات أمينوترانسفيراز (AST)، والألانين أمينوترانسفيراز (ALT)، والأدروبيين، والإنترلوكين ٦ (IL-6)، وبروتين ربط الريتينول ٤-(RBP-4)، والسالوسين α والسالوسين β. كما تم إجراء التشريح لفصل أنسجة الشريان الأورطي.

أظهرت النتائج التي توصلنا إليها زيادات كبيرة في الجلوكوز، HOMA-IR، الكوليسترول، الدهون الثلاثية، AST، ALT، IL-6، مستويات RBP-4 والسالوسين بيتا مع انخفاض كبير في الأنسولين والبروتين الدهني عالي الكثافة (HDL) والأدروبين والسالوسين ألفا، في مجموعة النظام الغذائي عالي الكربوهيدرات عالي الدهون HCHFD بالمقارنة مع المجموعة الضابطة النظام الغذائي القياسي، بينما تحسنت هذه النتائج في المجموعات الوقائية والعلاجية بعد العلاج بمستخلص بومباكس سيبا مقارنة بمجموعة HCHFD النظام الغذائي عالي الكربوهيدرات عالي الدهون. خلصت دراستنا إلى أن مستخلص البومباكس سيبا *Bombax ceiba* يحتوي على مركبات ذات قدرة على خفض السكر في الدم وخفض دهون الدم وإنزيمات الكبد للوقاية من الأمراض الأيضية التي تنتج من تغذية الفئران بغذاء HCHF عالي الكربوهيدرات وعالي الدهون والتقييم النسيجي أكد نتائج التحاليل البيوكيميائية.