الملخص العربي

كانت هذه الدراسة تهدف الي معرفة تاثير نسب مختلفة من عسل النحل و غذاء ملكات النحل علي نسبة السكر في دم الفئران المصابة بالبول السكري وكذلك ايضا تهدف الدراسة الي معرفة او تقدير التركيب الكيميائي لعسل النحل.

وجد ان تقدير نسبة المأخوذ من الطعام فى المجموعة الضابطة و التى تم تغذيتها على وجبة أساسية هو (gm١٤.٣٣٥) لكل يوم لكل فأر ، فى حين أن نسبة الأخوذ من الطعام للمجموعة المصابة بالسكر هو (gm١٢.٧٢٩) لكل يوم لكل فأر .

نسبة المأخوذ من الطعام للمجموعة من الفأران المصابة بالسكر و المغذاة على وجبة مدعمة بجرعات مختلفة من عسل النحل (٢.٥% ،٥%،٧.٥%) من الفيوم وصعيد مصر (بنى سويف) كانت ما بين (١٢.٢٦٧ gm إلى gm١٣.٧٢٨) لكل يوم لكل فأر.

كل المجموعات المعالجة بمستويات مختلفة من عسل النحل ادلت بوجود زيادة معنوية فى نسبة المأخوذ من الطعام مقارنة بالمجمزعة المصابة بالسكر و المغذاة على الكازين ، و أن الجرعات المنخفضة و المتوسطة من عسل النحل أوضحت بوجود زيادة معنوية فى نسبة وزن الجسم ، مقارنة بالمستويات المرتفعة من النوعين من عسل النحل .

قيمة المأخوذ من الطعام زادت تدريجيا بزيادة مستوى غذاء الملكات .

كل المجموعات من الفئران المصابة بالسكر سجلت زيادة معنوية فى نسبة المأخوذ من الطعام ، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر و المغذاة على الكازين.

نسبة وزن الجسم لمجموعات الفئران المصابة بالسكر و المغذاة على وجبات مدعمة (٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%) غذاء ملكات زادت معنويا ، مقارنة بالمجموعات الأخرى المغذاة على (٠.٠٢٥%) غذاء ملكات النحل .

كل المجموعات المعالجة بمستويات مختلفة من غذاء ملكات النحل اوضحت زيادة معنوية فى وزن الجسم مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والمغذاة على كازين

اتضح ايضا ان كل المجموعات تحسنت فى نسبة الماخوذ من الطعام وايضا كل المجموعات المختبرة بينت زيادة معنوية فى نسبة وزن الجسم، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والمغذاة على كازين.

الوجبات المدعمة (٢.٥% ،٥%) عسل نحل من الفيوم و صعيد مصر و ايضا (٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%) غذاء ملكات النحل سجلت أفضل النتائج ، لأن هذه المستويات حسنت من نسبة وزن الجسم اكثر من المجموعات الأخرى .

المجموعات من الفئران المصابة بالسكر و المعالجة (٢.٥%) عسل نحل من الفيوم أدلت بعدم وجود تغيرات معنوية فى وزن الكبد و القلب ، فى حين أن وزن الكلية إنخفض معنويا مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر و المغذاة على كازين .

الجرعات المرتفعة من النوعين من عسل النحل سجلت أفضل النتائج .

الجرعات المتوسطة و المرتفعة من غذاء ملكات النحل أدلت بوجود إنخفاض معنوى فى وزن الكبد ، مقارن بالأخرى المصابة و المغذاة على كازين .

أفضل النتائج فى وزن الأعضاء كان موجود فى المجوعات من الفئران المعالجة بمستويات مرتفعة من غذاء ملكات النحل ، لأنها أوضحت بإنخفاض معنوى فى وزن الكبد ، الكلى ، و القلب مقارنة بالمجموعات الأخرى المختبرة.

الوجبات المدعمة بالنوعين من عسل النحل أو غذاء ملكات النحل حسنت من وزن الأعضاء ، ما عدا مجموعة الفئران المعالجة (٢.٥ عسل نحل من الفيوم ، (٠.٠٢٥%)غذاء ملكات النحل لأن هذه المجموعات أوضحت بعدم بوجود تغيرات معنوية فى وزن الكبد و القلب ، مقارنة بالأخرى المصابة و المغذاة على كازين .

وجد أن الوجبات المدعمة بمستويات متوسطة و مرتفعة من النوعين من عسل النحل وأيضا المستويات المتوسطة و المرتفعة من غذاء ملكات النحل حققت أفضل النتائج .

أوضحت النتائج بان الفئران المصابة بالسكر الغير معالجة اشارت باعلى زيادة معنوية فى مستوى جلكوز الدم، مقارنة بالمجموعة من الفئران السليمة(الغير مصابة بالسكر) . وان مجموعة الفئران التى تم تغذيتها على وجبات مدعمة بجرعات متوسطة وعالية من عسل النحل (٥% ، ٧.٥

من الفيوم او من صعيد مصر سببت انخفاض معنوى فى مستوى جلكوز الدم ، مقارنة بمجموعة الفئران المصابة بالسكر والمغذاة على وجبة تحتوى على كازين. فى حين ان المستويات المنخفضة من النوعين من عسل النحل (٢.٥%) اوضحت بعدم وجود تغيرات معنوية فى مستوى جلكوز الدم.
مجموعة الفئران التى تم تغذيتها على وجبة تحتوى على (٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر سجلت احسن النتائج ، مقارنة بالمجموعات الاخرى من الفئران المعالجة .

اوضحت النتائج ان الوجبات المدعمة بجرعات منخفضة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٢٥%) سببت بعدم وجود اختلافات معنوية فى مستوى جلوكوز الدم ، مقارنة بمجموعة الفئران المصابة بالسكلر والمغذاة على كازين.
مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بجرعات متوسطة ومرتفعة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%) سببت انخفاض معنوى فى مستوى جلكوز الدم ، مقارنة بالمجموعة من الفئران المصابة بالسكلر والمغذاة على كازين .
اتضح ايضا ان استخدام عسل النحل بجرعات مرتفعة (٧.٥%) من صعيد مصر كان اكثر تاثيرا فى خفض مستوى جلكوز الدم، يتبعة مباشرة (٧.٥%) عسل نحل من الفيوم، (٥%) من صعيد مصر ، وان اخسن النتائج كانت تنسب امجموعة الفئران المصلبة بالسكر مالمغذاة على مستويات مختلفة من عسل النحل و غذاء ملكات النحل ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران والمجموعة المصابة من الفئران.

اشارت النتائج انه وجد هناك انخفاض معنوى فى مستوى الكوليستيرول الكلى فى مجموعة الفئران المغذاة على (٢.٥% ،٥% ، ٧.٥%) عسل نحل من الفيوم وصعيد مصر، مقارنة بالمجموعة المصابة من الفئران والمغذاة على كازين .
وجد ان احسن النتائج لمستوى ثلاثى الجليسريد لوحظ فى مجموعة الفئران المعالجة ب (٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر ، لان هذه المجموعة بينت عدم وجود تغيرات معنوية ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران(الفئران الغير مصابة بالسكر

مجموعة الفئران المصابة بالسكر والتى تم تغذيتها على وجبات مدعمة بغذاء ملكات النحل (٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%) سجلت انخفاض معنوى فى مستوى الكوليستيرول الكلى، فى حين ان الوجبة المدعمة بمستوى منخفض من غذاء ملكات النحل (٠.٠٢٥%) بينت بعدم وجود اختلافات معنوية فى مستوى الكوليستيرول الكلى، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر من الفئران والمغذاة على وجبة تحتوى على كازين.

وان احسن النتائج سجلت امجموعة الفئران المغذاة على وجبة تحتوى على (٠.٠٧٥%) غذاء ملكات النحل فى مستوى الكوليستيرول الكلى وان الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بغذاء ملكات النحل (٠.٠٢٥%، ٠.٠٥%، ٠.٠٧٥%) نتج عنها زيادة معنوية فى مستوى الكوليستيرول، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران (الغير مصابة بالسكر)
مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بواسطة (٠.٠٢٥%، ٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%)غذاء ملكات النحل سببت انخفاض معنوى فى مستوى ثلاثى الجليسريد ($p<0.05$) مقارنة بالاخرى المصابة والمغذاة على كازين.
احسن النتائج فى مستوى ثلاثى الجليسريد نسبت للمجموعة من الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بواسطة (٠.٠٧٥%) غذاء ملكات النحل تتبعها المجموعات من الفئران التى تم علاجها باستخدام وجبات تحتوى على ٥%، ٧.٥% عسل نحل من صعيد مصر.

مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمغذاة على وجبات مدعمة بمستويات مختلفة من النوعين من عسل النحل من الفيوم وصعيد مصر (٢.٥% ، ٧.٥%) ادت الى انخفاض معنوى فى مستوى LDL-C ، مقارنة بالمجموعات الاخرى المصابة بالسكر والمغذاة على كازين.
مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بواسطة (٧.٥%) عسل نحل من الفيوم ، (٥% ، ٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر سجلت احسن النتائج فى مستوى HDL-C لان هذه المجموعات سجلت عدم وجود تغيرات معنوية فى نفس المستوى HDL-C مقارنة بالاخرى الضابطة (الغير مصابة بالسكر

وجد ان المستويات او الجرعات المتوسطة او المرتفعة من عسل النحل من الفيوم او صعيد مصر (٥% ، ٧.٥%) ادت الى انخفاض معنوى فى مستوى VLDL-C ، فى حين ان المستويات المنخفضة من النوعين من عسل النحل ادلت بعدم وجود تغيرات معنوية فى نفس المستوى VLDL-C ، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والمغذاة على كازين . وان احسن النتائج لمستوى VLDL-C اتضحت فى مجموعة الفئران التى تم تغذيتها على وجبة تحتوى على وجبة تحتوى على (٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر ، لان هذه المجموعة بينت عدم وجود اختلافات معنوية فى مستوى VLDL-C ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران.

الجرعات المرتفعة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٧٥%) ادت الى عدم وجود تغيرات معنوية فى مستوى HDL-C ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران (الغير مصابة بالسكر) .
وان نتائج مستوى LDL-C بينت ان مستوى LDL-C فى الدم انخفض مع زيادة جرعات غذاء ملكات النحل . والفئران المصابة بالسكر والتى تم تغذيتها على وجبات تحتوى على (٠.٠٥% ، ٠.٠٧٥%) غذاء ملكات النحل سجلت انخفاض معنوى فى مستوى LDL-C فى الدم ، فى حين ان الجرعات المنخفضة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٢٥%) بينت عدم وجود اختلافات معنوية فى نفس المستوى LDL-C ، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والتى تم تغذيتها على كازين .
مستوي VLDL-C انخفض تدريجيا مع زيادة ميتوى غذاء ملكات النحل.
وان المستويات المرتفعة من غذاء ملكات النحل سجلت احسن النتائج فى مستوى VLDL-C بسبب عدم وجود اختلافات معنوية فى مستوى VLDL-C ، مقارنة بالمجموعة الضابطة.
المستويات المنخفضة والمتوسطة من عسل النحل من الفيوم او غذاء ملكات النحل (٢.٥% ، ٥% ، ٠.٠٢٥% ، ٠.٠٥%) اوضحت عدم وجود تغيرات معنوية فى مستوى HDL-C ، فى حين ان المستويات المرتفعة من عسل النحل او غذاء ملكات النحل (٧.٥%، ٠.٠٧٥%) سجلت زيادة معنوية فى مستوى HDL-C ، مقارنة بالمجموعة من الفئران المصابة بالسكر والمغذاة على كازين

تغذية مجموعات الفئران المصابة على وجبات مدعمة بمستويات مختلفة من عسل النحل من الفيوم او من صعيد مصر، وغذاء ملكات النحل ادلت بوجود اختلاف معنوى($p<0.05$) فى مستوى VLDL-C ماعدا مجموعة الفئران المصابة بالسكلر والمعالجة باستخدام (٢.٥%) عسل نحل من الفيوم او صعيد مصر ، (٥%) عسل نحل من الفيوم ، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والمغذاة على كازين.

وجد ان احسن النتائج فى مستوى الليبوبروتين كان موجود فى مجموعات الفئران المغذاة على وجبة تحتوى على (٥% ، ٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر ،(٠.٠٧٥%) غذاء ملكات النحل ، لان هذه المجموعات بينت انخفاض معنوى فى مستوى LDL-C وسجلت عدم وجود اختلافات معنوية فى مستوى (HDL-C, VLDL-C) ، مقارنة بالمجموعة الضابطة.

لا يوجد اختلافات معنوية واضحة بين مجموعة الفئران التى تم علاجها باستخدام وجبات مدعمة باستخدام (٥%، ٧.٥%) عسل نحل من الفيوم او صعيد مصر ، فى حين ان المجموعات من الفئران المعالجة باستخدام (٧.٥%)عسل نحل من الفيوم او من صعيد مصر احدثت انخفاض معنوى ($p<0.05$) فى مستوى اليوريا نيتروجين عندما قورنت بالاخرى المغذاة على وجبات مدعمة (٥%) عسل نحل من الفيوم او صعيد مصر نسبيا.

احسن النتائج لوظائف الكلية كانت مسجلة امجموعة الفئران المعلجة بمستويات مرتفعة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٧٥%) ، لان هذه المجموعة اوضحت عددم وجود تغيرات معنوية فى مستوى حامض اليوريك، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران . واوضحت ايضا انخفاض فى مستوى اليؤريا نيتروجين ، مقارنة بالمجموعات الاخرى المعالجة.

الجرعات او المستويات المرتفعة من عسل النحل من الفيوم او صعيد مصر وغذاء ملكات النحل سجلت احسن نتائج ، لان هذه المستويات احدثت اعلى انخفاض فى مستوى حامض اليوريك فى الدم ، واليوريا نيتروجين ، مقارنة بالمستويات المنخفضة.

مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمغذاة على وجبات مدعمة بمستويات مختلفة من عسل النحل (٢.٥%، ٥%، ٧.٥%) من الفيوم اوصعيد مصر سببت انخفاض معنوى فى مستوى انزيم (AST,ALT

الفئران المصابة، مقارنة بالاخرى المصابة والمغذاة على كازين، ماعدا مجموعة الفئران المعالجة بواسطة (٢.٥%) عسل نحل من الفيوم، حيث اوضحت هذه المجموعة بعدم وجود تغيرات معنوية فى مستوى انزيم (ALT) .

مجموعات الفئران المصابة بالسكر والمعالجة بوجبات مدعمة باستخدام (٠.٠٥%، ٠.٠٧٥%)

غذاء ملكات النحل سببت انخفاض معنوى فى مستوى (AST, ALT) ، فى حين ان الوجبات المدعمة باستخدام (٠.٠٢٥%) غذاء ملكات النحل بينت عدم وجود تغيرات معنوية ، مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر والمغذاة على وجبة تحتوى على كازين.

كل المجموعات المعالجة بمستويات مختلفة من غذاء ملكات النحل سجلت زيادة معنوية فى مستوى انزيم (AST, ALT) ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران. لكن كل المجموعات المعالجة احدثت انخفاض معنوى فى مستوى انزيم (AST, ALT) ، مقارنة بالمجموعة المصابة من الفئران والمغذاة على كازين ماعدا المجموعة المغذاة على(٢.٥%) عسل نحل من الفيوم ،(٠.٠٢٥%) غذاء ملكات النحل ، بالرغم ان المجموعات المعالجة من الفئران ادت الى زيادة معنوية فى مستوى انزيم (AST, ALT) ، مقارنة بالمجموعة الضابطة من الفئران (الغير مصابة بالسكر) ماعدا المجموعة المعالجة باسدخدام (٧.٥%) عسل نحل من صعيد مصر

المستخلص العربى

كانت هذه الدراسة عن دراسة تاثير نسب مختلفة من عسل النحل المصرى وغذاء ملكات النحل على نسبة السكر فى دم فئران التجارب المصابةبالبول السكرى

تمت هذه الدراسة على (٦٠ فار) ذكر باوزان ١١٠±١٠ جم حيث قسمت هذه الفئران الى مجموعتين رئيسيتين. المجموعة الرئيسية الاولى (٦ فار) تم تغذيتهم على وجبة اساسية(كمجموعة ضابطة) .
والمجموعة الرئيسية الثانية (٥٤ فار) تم حقنهم بمادة الالوكسان (١٥٠ملجم/كم من وزن الجسم لاحداث لهم مرض السكر، ثم قسمت هذه المجموعة الى اربع مجموعات فرعية. المجموعة الفرعية الاولى (٦فار) تم تغذيتها على وجبة اساسية (كمجموعة مصابة) ، والمجموعة الفرعية الثانية (١٨ فار) قسمت الى ثلاث مجموعات(٦ فار لكل مجموعة) تم تغذيتهم على جرعات مختلفة من نوعين من عسل النحل من الفيوم وصعيد مصر " بنى سويف"(٢.٥%، ٥%، ٧.٥%). والمجموعة الفرعية الثالثة (١٨ فار)قسمت الى ثلاث مجموعات (٦ فار لكل مجموعة) تم تغذيتهم على وجبات مدعمة بجرعات مختلفة من غذاء ملكات النحل (٠.٠٢٥%، ٠.٠٥%، ٠.٠٧٥%) ، والمجموعة الفرعية الرابعة (١٨ فار)تم تقسيمها ايضا الى ثلاث مجموعات (٦ فار لكل مجموعة) حيث تم تغذيتهم على وجبات مدعمة بجرعات مختلفة من عسل النحل وغذاء ملكات النحل .

واتضح من النتائج ان عسل النحل فقط من الفيوم او من صعيد مصر خاصة المستويات المتوسطة والمرتفعة حسنت من مستوى جلوكوز الدم، والكوليستيرول الكلى، مستوى ثلاثى الجليسريد، الليبوبروتينات مرتفعة الكثافة، الليبوبروتينات منخفضة الكثافة، الليبوبروتينات منخفضة الكثافة جدا، حامض اليوريك، اليوريا نيتروجين، انزيمات الكبد (اسبارتات امين ترانسفيراز- الانين امين ترانسفيراز) فى سيرم الدم ونسبة الماخوذ من الطعام ووزن الاعضاء لكل من الكبد- الكلية- والقلب. مقارنة بالمجموعة المصابة بالسكر و المغذاة على كازين.

الكلمات المفتاحية:-
عسل النحل، غذاء ملكات النحل، مرض السكر، امراض الكبد المزمنة، امراض الكلي، الكوليستيرول، ثلاثى الجليسريد، الليبوبروتينات منخفضة الكثافة، الليبوبروتينات منخفضة الكثافة جدا، الليبوبروتينات مرتفعة الكثافة،ومستويات حمض اليوريك واليوريا نيتروجين، وانزيمات الكبد(اسبارتات امين ترانسفيراز- الانين امين ترانسفيراز