Name of Candidate :- Fatma Ahmed Ali Mostafa **Degree :-** Ph.D.

Title of Thesis :- Biochemical Studies on Some Egyptian Plants

Supervisors :- Prof. Dr.Samir Abd El-monem Ismail
Prof. Dr. Akila Saleh Hamza

Department :- Biochemistry

Branch :- **Approval :-** Prof . Dr. Ahmed Ibrahiem Abo- Shadi
Prof. Dr. Radwan Sedkey Farag

ABSTRACT

The okra pod and jew's mellow leave mucilages were isolated from the water –soluble extract of okra pods and jew's mellow leaves. The mucilage extract was added at different concentrations 1, 2, 3, 4 % in the diets of normal and sterptozotocin-induced diabetic rats, for six weeks. Blood glucose, insulin, total cholesterol, LDL- cholesterol, HDL- cholesterol, triglycerides and hepatic glycogen were measured in normal and diabetic rats.

The following results were obtained

a) Blood glucose concentrations were decreased in diabetic rats

b) The blood insulin levels was increased in diabetic rats.

c) The hepatic glycogen was increased in both diabetic and normal rats.

d) Serum LDL- cholesterol levels were significantly reduced when mucilage-containing diets were varied from 2-4 %.

e) The serum triglyceride levels were reduced by feeding on 3% and 4% mucilage for 4 or 6 weeks. Often, the decreased triglyceride levels were also related to the viscosity of the diet.

f) The stimulating effect of mucilage, especially at 3-4%, on serum HDL-cholesterol levels was gradually increased by increasing the mucilage content of diet, while continuous administration of mucilage for 6 weeks did not significantly change the increased HDL- cholesterol levels than that obtained after 2 weeks.

نموذج رقم (٤)

اسم الطالب :- فاطمه احمد علي مصطفي **الدرجة :-** الدكتوراه

عنوان الرسالة :- دراسات كيميائيه حيويه علي بعض النباتات المصريه

المشرفون :- أ.د. سمير عبدالمنعم اسماعيل

أ.د. عقيله صالح حمزه

قسم :- الكيمياء الحيويه **فرع** **تاريخ منح الدرجة :-** ٢٠٠٥/١١/٢٧

فى هذه الدراسه تم استخلاص المواد المخاطيه من اوراق الملوخيه او قرون البامية واستخدام هذه المستخلصات في تغذيه الفئران السليمه والمصابه بارتفاع سكر الدم ويتم ذلك عن طريق تحضير عليقه لتغذيه الفئران تحتوى على كل مستخلص بتركزات مختلفه ١، ٢،٣،٤% علي حساب النشا في العليقه لمده ٦ اسابيع.

تم سحب الدم من الفئران كل اسبوعين وتقدير مستوي السكر والانسولين و الكوليسترول الكلي والكوليسترول منخفض الكثافه والكوليسترول عالي الكثافه والجلسريدات الثلاثه في دم الفئران المصابه بارتفاع السكر وكذلك الفئران السليمه وفي نهايه التجربه تم ذبح الفئران ولخذ الكبد وتجميده وذلك لتقدير محتوي الكبد من الجليكوجين.

ومن هذه الدراسه وجد ان للمستخلصات تاثير خافض لسكر الدم و ارتفاع ملحوظ في محتوي الانسولين في دم الفئران المصابه و كذلك وجد ان التغذيه علي العليقه المحتويه علي مستخلص الميوسيلاج للباميه او الملوخيه له تاثير خافض للكولسترول الكلي.

عند تقدير الكولسترول منخفض الكثافة (LDL-C) وجد حدوث انخفاض معنوى للكولسترول منخفض الكثافة مع ارتفاع محتوى العليقة من المستخلص وكذلك حدث انخفاض للجلسريدات الثلاثيه في الفئران المصابه والسليمه عند تركيز ٤،٣ % في الباميه.

عند تقدير الكولسترول مرتفع الكثافة وجد حدوث ارتفاع للكولسترول مرتفع الكثافة وعند تقدير محتوي الكبد من الجليكوجين وجد حدوث ارتفاع مستوى الجليكوجين فى الكبد.

3.6	Determination of moisture content	29
3.7	Viscosity measurement	29
3.8	Experimental animals	29
3.8.1	Preparation of streptozotocin – diabetic rats	31
3.8.2	Dissection of animals for isolation of liver organ for glycogen determination:	31
3.8.3	Blood sampling	31
3.8.4	Biochemical analyses	31
3.8.4.1	. Determination of glucose	31
3.8.4.2.	Determination of total cholesterol	32
3.8.4.3.	Determination of triglyceride	33
3.8.4.4.	Determination of HDL– cholesterol	34
3.8.4.5.	Determination of LDL – cholesterol	35
3.8.4.6.	Determination of plasma insulin	37
3.9	Determination of hepatic glycogen	39
4	RESULTS AND DISCUSSTION	41
5	SUMMARY AND CONCLUSION	94
6	REFERENCES	97
7	ARBIC SUMMARY	108