

**Department** : Agricultural Biochemistry  
**Field of study** : Biochemistry  
**Scientific Degree** : M.Sc.  
**Date of Conferment** : Feb. 22 , 2017  
**Title of Thesis** : *BIOCHEMICAL STUDIES ON SOME PLANTS AND ITS EFFECTS ON SOME BLOOD COMPONENTS*  
**Name of Applicant** : Mohamed Salama Mohamed Salama  
**Supervision Committee:**  
- Dr. Y. A. M. Ashoush : Prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.  
- Dr. A. M. F. Ali : Prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.  
- Dr. M. M. Abo-zid : Associate prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

---

**ABSTRACT:** *This study aimed to assess the effect of water and alcoholic extract of celery leaves and broccoli flowers (150-300 mg/kg of b.w) on diabetic rats after injected with alloxan (200 mg/kg). Celery leaves contain 88.72% moisture (in wet samples), 36.8% carbohydrates, 19.47% total protein , 2.18% total lipid , crude fibers 19.85%, 20.98% total ash (in dry samples). While broccoli flowers contain 89.43% moisture (in wet samples), 44.8% carbohydrates, 24.79% total protein , 5.8% total lipid , crude fibers 15.29%, 7.67% total ash (in dry samples). The biological experiment showed that both the celery leaves and broccoli flowers cultivated in Egypt were very useful in improving the level of glucose in the plasma of diabetic rats. It has also improved kidney function and liver function. Also leads to an improvement in the level of lipid profile in. The biological experiments indicated that, the broccoli flowers extractions ( water and ethanolic ) represented the best results than celery leaves, and all the ethanolic extracts gave the best results compared with those water, whereas the broccoli ethanolic extracts were the best at all especially the concentration of 300 mg/kg after 60 days.*

**Key words:** *Celery – Broccoli – Amino acids – phenolics – Flavonoids – Reducing power.*

---

**عنوان الرسالة:** دراسات كيميائية حيوية على بعض النباتات وتأثيرها على بعض مكونات الدم

**اسم الباحث:** محمد سلامة محمد سلامة

**الدرجة العلمية:** ماجستير في العلوم الزراعية

**القسم العلمي:** الكيمياء الحيوية

**تاريخ موافقة مجلس الكلية:** 2017/2/22

**لجنة الإشراف:** أ.د. يوسف أمين محمد عشوش أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. أحمد محمد فريد على أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

د.د / مدحت مصطفى ابوزيد أستاذ مساعد الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

---

### **الملخص العربي**

إستهدفت هذه الدراسة تقييم تأثير المستخلص المائي والمستخلص الكحولي لأوراق الكرفس وأزهار البروكلي بتركيزي ( 150 - 300 مجم إكجم من وزن الفئران ) على الفئران المصابة بمرض السكر بعد حقنها بالألوكسان بتركيز 200 مجم/كجم. وقد تم دراسة التركيب الكيماوي لأوراق الكرفس وأزهار البروكلي ووجد أن أوراق الكرفس تحتوى على 88.72% رطوبة (في العينة الرطبة) ، 36.8% كربوهيدرات ، 19.47% بروتين كلى ، 2.18% دهون كليه ، 19.85% ألياف ، 20.98% رماد كلى ( في العينة الجافة) بينما أزهار البروكلي تحتوى على 89.43% رطوبة (في العينة الرطبة) ، 44.8% كربوهيدرات ، 24.79% بروتين كلى ، 5.8% دهون كليه ، 15.29% ألياف ، 7.67% رماد كلى ( في العينة الجافة). وأظهرت الدراسة أن كلا من أوراق الكرفس وأزهارالبروكلي المزروعة في مصر كانت مفيدة جدا في تحسين مستوى الجلوكوز في بلازما الجردان المصابة بمرض السكري .كما انها حسنت أيضا وظيفة الكلى ووظائف الكبد ولم تؤثر على الوظائف التخليقية للكبد (البروتين الكلى -الزلال). وأدت إلى حدوث تحسن في مستوى الدهون في وأشارت التجربه البيولوجية أن المستخلص ( المائي والكحولي ) لأزهار البروكلي تمثل أفضل النتائج مقارنة بمستخلصات أوراق الكرفس كما أعطى المستخلص الكحولي أفضل النتائج مقارنة بالمستخلص المائي في حين كان المستخلص الكحولي لأزهار البروكلي هو الأفضل على الإطلاق خصوصا تركيز 300 مجم/كجم بعد 60 يوما.