



**Department** : Agricultural Biochemistry  
**Field of study** : Biochemistry  
**Scientific Degree** : M. Sc.  
**Date of Conferment:** Dec. 11 , 2019  
**Title of Thesis** : **BIOCHEMICAL STUDIES ON SOME MEDICINAL PLANTS**

**Name of Applicant:** Shaban Hamed Mohamed Hebisha

**Supervision Committee:**

- Dr. M. A. Habib: Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. A. M. Farid: Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. Hoda E. A. Farid: Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

---

**ABSTRACT:** *This study was carried out to evaluate the effect of ginger and ginseng roots in diets on lipid fraction of hyperlipidemic male albino rats . the investigation was done with diets contain 5% or 10% roots of ginger and ginseng to evaluate their effects as hyperlipidemic agents which amounted the above concentration of the diets at the expense of starch. The analysis of the tow roots presence of 17 phenolic compounds in ginger, while ginseng recorded 20 phenolic compounds, Varying in their levels, The obtained results showed that the roots of ginger and ginseng generally improved the clinical blood status (RBCs, WBCs, Hb, Plat), lipid fraction, total cholesterol level, Triglycerides as well as HDL-c, LDL-c and VLDL-c, also the treatment alleviated the risk factor of the hyperlipidemic rats. Liver function (AST, ALT, ALP and GGT) activity as well as total and direct bilirubins. Kidneys function (Urea, Creatinin and Uric acid), Total protein and its fractions (Albumin and globulin), lipids peroxidation and antioxidative enzymes activity (SOD, CAT, and MDA) were readjusted around the improvements of the present lipotropic factors and antioxidative agents of ginger and ginseng roots which hyperlipidemia were alleviated. 10% ginger or 10% ginseng showed the best results compared with the another treatments.*

**Key words:** *Biochemical studies, medicinal plants ginger, albino rats, lipid fraction.*

---

عنوان الرسالة: دراسات كيميائية حيوية على بعض النباتات الطبية

اسم الباحث : شعبان حامد محمد حبيشه

الدرجة العلمية: الماجستير فى العلوم الزراعية (كيمياء حيوية زراعية)

القسم العلمى : الكيمياء الحيوية الزراعية

تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠١٩/١٢/١١

لجنة الإشراف : د.د. محمد عبد السلام حبيب أستاذ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

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

د.د. هدى السيد أحمد فريد أستاذ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

### الملخص العربى

استهدفت هذه الدراسة تقييم تأثير جذور الجنزبيل والجنسنج على مكونات الليبيدات في الفئران البيضاء المصابة بزيادة الليبيدات والكوليسترول وقد تم اجراء هذا البحث باستخدام جذور الجنزبيل والجنسنج باضافة تركيز ١٠% & ٥% من النبات الى عليقة الفئران على حساب محتوى الغذاء من النشا لتقييم تأثيرها المضادة لزيادة محتوى الجسم من الدهون، وتم دراسة التركيب الكيميائي لجذور النباتين حيث أظهرت النتائج احتواء ريزومات الجنزبيل على ١٧ مركب فينولي بينما احتوت جذور الجنسنج على ٢٠ مركب فينولي تختلف فيما بينها من ناحية النوع والمحتوى مما يعني أن هذه النباتات تعتبر من المصادر الجيدة للمركبات الفينولية ( مضادات الأكسدة)

وقد وجد ان الاغذية المحتوية على جذور تلك النباتات تحسن حالة الدم الطبية من محتواة من كرات الدم الحمراء والبيضاء والهيموجلوبين والصفائح الدموية وكذلك محتوى الدم من الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية وكذلك مكونات الليبوبروتينات العالية والمنخفضة الكثافة وشديدة انخفاض الكثافة وكذلك وجد أن هذه المعاملات تخف من قيمة معامل الخطورة في الفئران المصابة بزيادة لبيدات الدم ، وكذلك هذه المعاملات تحسن من كفاءة نشاط الكبد (انزيمات الكبد نقل الأمين والبيلبروبين) وكذلك نشاط الكليتين ( محتوى الدم من اليوريا والكرياتين وحمض البوليك)، بالاضافة الى مكونات بروتينات الدم (بروتين كلي - ألبومين - جلوبيولين) وتقلل أكسدة الليبيدات وتحسن نشاط الانزيمات المضادة للأكسدة حيث لوحظ أن قيمة جميع هذه التقديرات كانت قريبة من مثيلاتها في الفئران السليمة وارتباط ذلك بفعل العلاج بجذور النباتات تحت الدراسة.

وقد أظهرت المعاملات بواسطة ١٠% جنزبيل و ١٠% جنسنج أحسن النتائج مقارنة بباقي المعاملات .