Menoufia J. Agric. Biotechnology, Vol. 1 August (2016): 37 - 38

Department **:** Agricultural Biochemistry
Field of study **:** Biochemistry
Scientific Degree **:** M.Sc.
Date of Conferment **:** Jun. 15 , 2016
Title of Thesis **:** *GREEN TEA'S ROLE ON PROTECTING LIVER CELLS IN MICE*
Name of Applicant **:** Abd el-Fattah Abed Abd el-Fattah El-saed

Supervision Committee:
- Dr. F. M. El-shuony : Prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. S. A. El- Kadousy : Prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. M. M. Abo-zid : Associate Prof. of Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *Chemical composition and the antioxidant activity of Egyptian and Chinese tea extracts (ethanol, water, hot water and boiling water) were investigated.*
Egyptian green tea leaves contains total ash 8.77%, total lipids 7.1%, crude protein 17.6%, and total carbohydrates 7.5%. While Chinese green tea leaves contains total ash 7.8%, total lipids 7.05%, crude protein 18.2%, and total carbohydrates 7.44%.
Total phenolics in Egyptian green tea extracts has been ranged from 113.7 to 259.1 mg/g while total flavonoids has been ranged from 87.6 to 185.9 mg/g, comparing with 89.4 to 229.1 mg/g and 79.7 to 181 mg/g of total phenolic and total flavonoid respectively in Chinese green tea extracts . HPLC results showed that Egyptian and Chinese green tea were found to contain 18 of phenolic compounds, among them Caffeine, epicatechin, cinnamic acid, reverstrol, Salycilic acid and Ferulic acid were the major active constituents. All extracts showed high antioxidant activity in both concentration (2.5 and 5%). Ethanolic extract showed the highest biological activity.

Key words: *Green tea – Total phenolics – Antioxidant activity – Reducing power.*

عنوان الرسالة: *دور الشاي الأخضر في حماية خلايا الكبد*

اسم الباحث : عبدالفتاح عابد عبدالفتاح السعيد

الدرجة العلمية: ماجستير فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : **الكيمياء الحيوية**

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 15 يونيو 2016

لجنة الإشراف: أ.د / فؤاد مطاوع الشونـــــى أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د/ سمير عبدالقادر القدوسي أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

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

الملخص العربى

المركبات الكيمائية ونشاط المضاد للأكسدة في الشاي الأخضر المصري والصيني تم تقديره في عدة مستخلصات (الايثانول ، الماء البارد ، الماء الساخن ، الماء المغلي).

الشاى المصرى كان يحتوى علي رماد 8.77 % و دهون كليه 7.1 % وبرتين خام 17.6 % و كربوهيدرات 7.5 % بينما اوراق الشاى الصينى كانت تحتوى على رماد 7.8 % و دهون كليه 7.05 % وبروتين كلى 18.2% وكربوهيدرات كليه 7.44 % .

الفينولات الكلة فى مستخلصات الشاى الاخضر المصرى كانت بين 113.7 – 259.1 مليجرام / جرام والفلفونيدات بين 87.6 – 185.9 مليجرام / جرام بينما الفينولات 89.4 – 229.1 مليجرام / جرام والفلافونيدات 79.7 – 181 مليجرام / جرام في الشاى الصينى. التحليل الكمى للشاى الاخضر المصرى والصينى اوضح احتوائهما على 18 مركب فينولى نشط بيولجى مثل كافيين وايبيكاتشين و حمض السيانميك و ريفاسول و حامض السالسيلك و وحامض الفيوليك . تم عمل تركيزين من المستخلصات (2.5 % – 5 %) لقياس القوة المضادة للاكسدة للمستخلصات كانت المستخلصات الايثانولية اكثر نشاطا بينما مستخلص الماء المغلى اقل المستخلصات نشاطا .

الشاى الاخضر المصري كان يحتوى علي اعلي مركبات فينولية وفلافونيديه وكذلك كان الاعلى في نشاد المضاد للاكسدة من الشاى الصينى.