

Department : Food Science and Technology
Field of study : Food Technology
Scientific Degree : Ph.D.
Date of Conferment : Nov. 15 , 2017
Title of Thesis : **EFFECT OF FOOD PROCESSING ON MELATONIN CONTENT IN SOME FOOD PRODUCTS**

Name of Applicant : Hend Mohamed Saleh Mohamed

Supervision Committee:

- Dr. A. A. El-Bedawey : Prof. of Food Science and Technology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. E. H. Mansour : Prof. of Food Science and Technology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. H. A. Fahmy : Research Head. in special foods and nutrition dep. Food research and Technology Institute Agricultural Research center., Giza.
- Dr. Amal A.A. Hassan: Lecturer of Food Science and Technology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *This study was aimed to evaluate the effects of germination process on radical length of broad bean, lupine seeds, chickpea seeds, black lentil seeds, fenugreek seeds and common beans as well as melatonin content, total phenols, total flavonoids and antioxidant activities of legume fractions. Sage, thyme, chamomile, peppermint and turmeric were extracted with 100% methanol, 50% methanol and water. Antioxidant stability of these extracts was evaluated by incubating at 30-80°C for 30 and 60 min, at pH 4-8.5 for 30 min and storage in light and dark at room temperature (~25°C) for 4 weeks. The effects of soaking in hot water (60-95°C) for different time on the melatonin content, total phenols, total flavonoids and antioxidant activities of herbal and turmeric teas were also evaluated.*

Key words: *Melatonin, germination, phenolic compounds, Antioxidants activity.*

عنوان الرسالة: تأثير العمليات التصنيعية على نسبة الميلاتونين في بعض المنتجات الغذائية

اسم الباحث: هند محمد صالح محمد

الدرجة العلمية: دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية

القسم العلمي: علوم وتكنولوجيا الأغذية (صناعات غذائية)

تاريخ موافقة مجلس الكلية: 2017/11/15

لجنة الإشراف: أ.د. أبو الفتح عبد القادر البديوي أستاذ الصناعات الغذائية المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

أ.د. عصام الدين حافظ منصور أستاذ الصناعات الغذائية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

أ.د. هاني عبد العزيز فهمي رئيس بحوث قسم الاغذية الخاصة والتغذية معهد بحوث تكنولوجيا الاغذية

- مركز البحوث الزراعية

د. أمل أحمد عاطف محمد حسن مدرس الصناعات الغذائية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

الملخص العربي

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير عملية الإنبات على محتوى الميلاتونين والفينولات الكلية والفلافونويدات الكلية والنشاط المضادة للأكسدة في اجزاء البقوليات المنبته وكذلك طول الجذير لكل من الفول البلدي وبيذور الترمس وبيذور الحمص وبيذور العدس الأسود وبيذور الحلبة والفاصوليا . تم استخلاص المريمية، الزعتر، البابونج، النعناع والكرم بواسطة الميثانول 100%، الميثانول 50% والماء. تم تقييم ثبات مضادات الأكسدة لهذه المستخلصات من خلال التحضين على 30-80°م لمدة 30 و 60 دقيقة او في درجات الحموضة 4-8.5 . او التخزين في الضوء او الظلام على درجة حرارة الغرفة (~25°م) لمدة 4 أسابيع. كما تم تقييم تأثير النقع في الماء الساخن (60-95°م) لازمنة مختلفة على محتوى الميلاتونين، الفينولات الكلية، الفلافونويدات الكلية والنشاط المضادة للأكسدة لشاي الاعشاب والكرم.

