Fayoum University
Faculty of Specific
Education Home
Economics Department

جـــــامعة الفـيـوم
كـلـيـة الـتـربـيـة
الـنـوعـيـة
قـسـم الاقـتـصـاد
الـمـنـزلـي

**البحث الثالث (فردى)**
**(غير مستخرج من رسالة)**

**عنوان البحث:**

تأثير إضافة مسحوق قشر الليمون الأصفر والأخضر على جودة خصائص الخبز وعلاقته بهشاشة العظام.

**The effect of addition yellow and green lemon peels powder on the quality properties of bread and its relation to osteoporosis**

**مكان وسنة النشر:**

(تم نشر هذا البحث بالمؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية التربية النوعية. جامعة كفر الشيخ)

بعنوان "العلوم النوعية ودورها التنموي وتحديات سوق العمل" في الفترة

من ٢٤-٢٧ أكتوبر ٢٠١٧ م.

**الملخص:**

تعتبر قشور الحمضيات من بقايا عصائر الحمضيات، حيث أنها تعمل كأطعمة وظيفية وصحية، كما أنها تستخدم لرفع القيمة الغذائية لمنتجات المخابز. يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير إضافة مسحوق قشر الليمون الأصفر والأخضر على جودة خصائص الخبز وعلاقته بهشاشة العظام، وتضمنت هذه الدراسة تقدير التركيب الكيميائي للعناصر الغذائية الآتية (البروتينات ، الدهون ،الرطوبة ، الرماد ، الألياف ، الكربوهيدرات)، الفيتامينات ( أ ، ج) ، المعادن ( كالسيوم ، حديد ، ماغنسيوم)لكلٌ من عينة الخبز الضابطة وعينة الخبز المدعمة بنسبة (٥ %) مسحوق قشر الليمون الأصفر، كذلك تقدير الخواص الحسية من حيث ( الطعم ، اللون ، الرائحة ، المسام ، القوام و التقبل العام) و تقدير الخواص الفيزيائية من حيث (الوزن ، القطر ، السمك ، الحجم و الحجم النوعي) لعينات الخبز المدعمة بمستويات مختلفة من مسحوق قشر الليمون الأصفر والأخضر (٥% ، ١٠% ، ١٥%) مقارنة بعينة الخبز الضابطة، وتم استخدام عينة من أعضاء هيئة التدريس عددهم (٣٠) عضو بأعمار (٤٥-٥٥) سنة لإجراء التقييم الحسى للعينات المدعمة مقارنة بالعينة الضابطة، وأظهرت النتائج أن الخبز المدعم بمستوى (٥%) مسحوق قشر الليمون الأصفر أظهر زيادة في مستويات البروتينات ، الرماد ، الألياف ، الكربوهيدرات (١٠،٧٤ ، ٣،٣٨ ، ٠،٨١ ، ٨٠،٤ ) على التوالي مقارنة بالعينة الضابطة (٨،٨٧ ،

٢،٢٥ ، ٠،٥٧ ، ٦٠،٠٢)، على الرغم أن مستوى كلاً من الرطوبة والدهون أظهر انخفاض (٣،٣٢ ، ١،٣٥) مقارنة بالعينة الضابطة (٢٦،٦٩ ، ١،٦) على التوالي . وهذه البيانات أوضحت مدى تقبل عينة الخبز المدعم بمستويات مختلفة من مسحوق قشر الليمون الأصفر مقارنة بعينة الخبز المدعم بمسحوق قشر الليمون الأخضر، ولكن أفضل النتائج اتضحت في المستوى المنخفض من مسحوق قشر الليمون الأصفر (٥%) مقارنة بالعينة المدعمة بمستوى (٥%) مسحوق قشر الليمون الأخضر، كما كانت النتائج مقبولة من حيث الخواص الفيزيائية مقارنة بالعينة الضابطة. في النهاية، يوصى هذا البحث باستخدام مسحوق قشر الليمون في منتجات المخابز لرفع القيمة الغذائية خاصة الفيتامينات ، المعادن ومضادات الأكسدة ، وأيضاً للحماية من مرض هشاشة العظام لأن قشر الليمون يمتاز بمحتواه المرتفع من معادن العظام كالكالسيوم والفوسفور.

**الكلمات المفتاحية:**

قشور الحمضيات، الليمون ، قشر الليمون ، مضادات الأكسدة والفلافونات ،الفوائد الصحية لقشر الليمون ، كسر العظام ، هشاشة العظام.

**الخلاصة:**

اختبرت هذه الدراسة تأثير إضافة مسحوق قشر الليمون الأصفر والأخضر على جودة خصائص الخبز وعلاقته بصحة العظام خاصة مرض هشاشة العظام، وأوصت الدراسة باستخدام قشر الليمون المجفف في الخبز لتحسين مستوى الألياف ، الرماد ، الفيتامينات ، المعادن و مواد الفيتو كيميائية. ويستخدم للحماية من الأمراض المزمنة كارتفاع الكوليسترول في الدم ، ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم وهشاشة العظام، وأظهرت النتائج أن الخبز المدعم بمستوى (٥%)قشر ليمون أصفر كان مقبولاً من حيث الخواص الحسية والفيزيائية، كما أن قشر الليمون مفيد لمرض هشاشة العظام بسبب محتواه المرتفع من معادن العظام مثل الكالسيوم والفوسفور اللاتان يعتبران مفيدان لصحة العظام.