**البحث الثالث : (مشتق من رسالة ماجيستير )**

**إعداد وتقييم البرجر المنخفض فى نسبة الدهن والمدعم بحمص الشام خلال التخزين للتجميد**

**المؤلفون**

**عمر أحمد إمام1 ، غادة محمود البسيونى2، إيمان بدوى محمد محرم3**

 **، أحمد حسن صالح نجادا4**

1قسم الاقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة بنها - بنها - مصر

2قسم الاقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة بنها - بنها – مصر

3قسم الاقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة بنها - بنها - مصر

 4 باحث بقسم الاقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة بنها - بنها - مصر

**تاريخ وجهة النشر**

**المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية ، المجلد (11) ، العدد (2) ، الصفحة 161- 192، فبراير 2020م.**

**الملخص العربي :**

يهدف هذا البحث إعداد البيف برجر المنخفض فى نسبة الدهن وذلك بإحلال مسحوق الحمص المجفف بنسب 4 ،8 ،12 ،15 % محل الدهن ، وتم دراسة التركيب الكيميائى ، العناصر المعدنية ، مضادات الأكسدة ، الأحماض الأمينية ، الأحماض الدهنية وكذلك تم التقييم الميكوبيولوجى والحسى خلال فترة التخزين بالتجميد على درجة حرارة -20 درجة مئوية تحت الصفر لمدة 3 شهوروكانت النتائج المتحصل عليها كما يلى : يعتبر البرجر كمصدر جيد للكربوهيدرات ،البروتين ، الألياف والمعادن (البوتاسيوم،الحديد والزنك) وكذلك مضادات الأكسدة مثل الفينولات ، الأحماض الامينية الأساسية وكذلك الأحماض الدهنية وخاصة البلمتيك،والاوليك .كما ان إضافة مسحوق الحمص الجاف أدت إلى انخفاض معدل الأكسدة سواء عقب التصنيع او خلال فترة التخزين بالتجميد حيث انخفض كل من رقم البيروكسيد ،حامض الثيوباربتيوريك .

حدث انخفاض فى العدد الكلى للبكتريا المحبة للبرودة والمتجرثمة والفطريات والخمائر سواء فى بداية أو نهاية فترة التخزين بالتجميد وكانت جميع العينات مطابقة للمواصفات القياسية المصرية .

أظهر التقييم الحسى أن جميع العينات كانت مقبولة بدرجة حسية عالية لدى المحكمين من حيث اللون والطعم والرائحة والقوام والمظهر العام سواء عقب التصنيع أو فى نهاية مدة التخزين ودل التحليل الإحصائى على عدم وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 0,5 فى كل من اللون ،الرائحة ،القوام والمظهر العام بينما لوحظ وجود فروق فى كل من القوام والطعم فى نهاية مدة التحزين .

**الكلمات المفتاحية**: الحمص، البرجر، رقم البيروكسيد ، التخزين بالتجميد ، معدل الأكسدة ، التقييم الحسى ، التركيب الكيميائى