

البحث السادس

عنوان البحث : تأثير دمج الناتج الثانوي لعصير البرتقال على صفات الجودة في الكيك الاسفنجي وبرجر اللحم البقري منخفض الدهون

د / خالد عبد الحميد سليم- د/ محمد صالح عبد الباري- / اسامه حميدة حميدة
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية- كلية الزراعة - جامعة الفيوم

مكان وسنة النشر: Journal of Food Science and Technology, Vol-4 Issue-7, pp.860-876 (2019)

ملخص البحث:

اجريت هذه الدراسة بهدف تقييم خصائص المنتج الثانوي الناتج اثناء انتاج عصير البرتقال كمكون يمكن استخدامه في التصنيع الغذائي وايضا لدراسة تأثير دمج هذا المنتج الثانوي كبديل لدقيق القمح على صفات الجودة لكلا من الكيك الاسفنجي والبيف برجر منخفض الدهون

اوضحت النتائج أن محتوى المنتج الثانوي المجفف الناتج اثناء انتاج عصير البرتقال هو ٨.٢٣٪ رماد ، ١.٠٢٪ دهون ، ٨.١٢٪ بروتين ، ٧٨.١٩٪ كربوهيدرات كلية و ٦٣.٠٥٪ الألياف الغذائية. وأظهرت النتائج أن كمية المستخلص الفينولي الناتج من المنتج الثانوي محل الدراسة كانت ٢٩.٨٩ و ٢٥.٢٨ ٪ وان محتوى الفينولات الكلية كان ٢٢.٦١٥ و ٢١.٠٤٥ ملجم / جم ، بينما بلغ سجل محتوى الفلافونويد الكلية ٥.١٦٦ و ٤.٩٣٧ ملجم / جم مستخلص جاف للميثانول: الماء والإيثانول والماء على التوالي. تم تقييم نشاط مضادات الأكسدة في المستخلصات الميثانولية والإيثانولية لمنتج عصير البرتقال الثانوي باستخدام طريقة الـ DPPH. وأشارت النتائج الى ان المستخلصات الفينولية الناتجة من المنتج الثانوي محل الدراسة سجلت نشاط قويا كمضادات اكسدة مع EC₅₀ من ١١.٦٧ و ١٣.٢١ ميكروجرام مستخلص/ ميكروجرام DPPH ، لكل من المستخلص الناتج باستخدام الميثانول والإيثانول على التوالي. اظهرت النتائج ان اضافة المنتج الثانوي كبديل جزئي لدقيق القمح بنسبة ٥٪ اثناء صناعة الكيك الاسفنجي ادى الى تحسين المظهر واللون والطعم والرائحة بشكل عام مقارنة بالعينة الضابطة. كما بينت النتائج انه عند رفع مستوى الاستبدال إلى ٧.٥ و ١٠ ٪ ادى الى انخفاض كبير في جميع الخصائص الحسية مقارنة مع العينة الضابطة.

تم تقييم الناتج الثانوي لعصير البرتقال كبديل للدهون على الخصائص الفيزيائية والكيميائية والحساسية للبرجر منخفض الدهون وأظهرت النتائج أن الناتج الثانوي لعصير البرتقال في جميع مستويات الإحلال قلل من الفقد اثناء الطهي. وايضا ادى الى خفض نسبة الانكماش في البرجر اثناء الطهي بالاضافة الى زيادة طول مدة الحفظ. مقارنة بالعينة الضابطة. أدى استبدال الدهون في البرجر بمستوى منخفض (٢.٥ ٪) إلى تحسين جميع الصفات الحسية في البرجر الناتج ولكن عند زيادة نسبة الاستبدال الى مستوى (٧.٥ ٪) من الدهن فان ذلك ادى الى ان البرجر الناتج اصبح اقل قبولا من المستهلكين مقارنة بالعينات الضابطة.