مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(١٦)، عدد (١)، ١١٥-١٢٥، ٢٠٠٨

دراسات على استخدام بعض الأعشاب المصرية كمضادات أكسدة فى إنتاج البسكويت [٨]

أيمن عزت محمد[١] - نادية محمود عبد المطلب[١] - نادية حسنى عاصم[١]
١- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية – مركز البحوث الزراعية – الجيزة – مصر

المقدمـــه

يومـا بعد يـوم يـزداد الإهتمـام بالإضـافات الطبيعيـة للأغذية و من هنا ففى هذه الدارسة تم إضـافة الفينـولات المستخلصة من أوراق الريحان وأوراق النعناع وبذور الشمر كمصادر لمضادات الأكسدة الطبيعية بتركيزات ٢٠٠، ٤٠٠، ٦٠٠ جزء فـى المليون مـن وزن الـدهن المسـتخدم فـى إعـداد البسـكويت وذلـك لإطالـة فتـرة الصلاحية وتأخير عملية التزنخ أثناء تخزين البسكويت لمدة ٨ شـهور علـى درجـة حـرارة الغرفـة وتـم إضـافة مضـاد الأكسدة الصـناعى (BHT) بتركيـز ٢٠٠ جـزء فـى المليـون للمقارنـة. وتـم تقـدير تركيـز الفينـولات المستخلصـة من العينـات وقيـاس ثبـات الـدهن باسـتخدام جهـاز الرنسيمات وكذلك قياس رقم البيروكسيد ورقم الحـامض وحمـض الثيوباربتيوريـك ومعامـل الانكسـار أثنـاء التخـزين بالإضـافة إلـى تقـدير النشـاط المضـاد للبكتريـا والفطـر والخميـرة والتقييم الحسـى للبسـكويت. أوضحت النتائج احتواء أوراق الريحان وأوراق النعناع وبـذور الشـمر علـى ٣,٩٧ ، ١,٩١ و ١,٥٣ مجم/جـم علـى التـوالى مـن الفينـولات الكليـة. تـم التعـرف علـى خمـس أحمـاض فينوليـة باسـتخدام جهـاز التحليـل الكروماتوجرافى (HPLC) فـى الفينـولات المستخلصـة مـن أوراق الريحـان وأوراق النعنـاع وأربـع أحمـاض فينوليـة فـى بـذور الشـمر وأوضـحت نتـائج جهـاز الرنسيمات أن تـأثير إضـافة الفينـولات المستخلصـة فـى إطالـة فتـرة ثبـات الـدهن كـان بالترتيـب التـالى: أوراق الريحـان > أوراق النعنـاع > بـذور الشـمر وأن أفضـل تركيـز للفينـولات المستخلصـة كـان عنـد ٤٠٠ ، ٦٠٠ جـزء فـى المليـون وذلـك بالمقارنـة بمضـاد الأكسـدة الصـناعى (BHT) كمـا أوضـحت النتـائج أنـه كلمـا زاد التركيـز المضـاف مـن الفينـولات المستخلصـة كلمـا انخفض رقم البيروكسيد ورقم الحـامض وقيم حمض الثيوباربتيوريك وقيم معامل الانكسـار كمـا أوضـحت النتـائج أنـه كلمـا زاد التركيـز المضـاف مـن الفينـولات المستخلصة كلما كـان لهـا تـأثير فـى خفض العدد الكلـى للبكتريـا والعدد الكلـى للفطـر والخميرة معـا كمـا أظهـر التقييم الحسى للبسكويت بعد الخبيز مباشرة عدم وجود فـروق معنويـة بـين كـل الإضـافات وذلـك عنـد مقارنتهـا بالكنترول.

تحكيم: أ.د أحمـد يوسف جبريـل
أ.د رؤوف محمد السعدنى