



## تقييم صبغات الأنثوسيانين المستخلصة من الكرنب الأحمر واستخدامها كمضاد للأكسدة وملون طبيعي للأغذية

[31]

عفت مهدي رزق<sup>1</sup> - علاء عزوز<sup>1</sup> - لبنى عبد الفتاح هريدي<sup>1</sup>  
1- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية - جيزة - مصر

### الموجز

ومن ناحية أخرى فقد أظهرت الدراسة أن الثبات العالي لصبغات الأنثوسيانين المستخلصة من الكرنب الأحمر كانت في الظروف الحامضية عند أس هيدروجيني تراوح من 1-4 ودرجات حرارة بين 40-80°م بينما كان معدل هدم الأنثوسيانين 10% على درجة حرارة 100°م بعد 180 دقيقة .  
وبتقييم الأنثوسيانين المستخلص من الكرنب الأحمر كمضاد للأكسدة وذلك بتتبع التغير في رقم البيروكسيد لزيت عباد الشمس خلال سبعة أيام على درجة حرارة 60°م أوضحت الدراسة أن إضافة 200 جزء في المليون انثوسيانين من الكرنب الأحمر أدى إلى خفض رقم البيروكسيد بدرجة ملحوظة بالمقارنة باستخدام 200 جزء في المليون من مضاد الأكسدة الصناعي (BHT) حيث كانت قيم رقم البيروكسيد 9.92 و 10.12 مللي مكافئ/كجم .  
كذلك فقد أظهرت نتائج التقييم الحسي للحلوى الصلبة ( الكرملة ) والجيلي المحتوى على 0.1% والشراب المتلج المحتوى على 0.2% من الأنثوسيانين المستخلص من الكرنب الأحمر أدى إلى تحسين الخواص الحسية للعينات المحضرة حيث سجلت قيم أعلى لصفات اللون والطعم والرائحة والقبول العام مقارنة بالعينات المحتوية على اللون الصناعي .

أجريت هذه الدراسة بهدف استخلاص صبغات الأنثوسيانين من الكرنب الأحمر للتعرف على التركيب الأساسي لهذه الصبغات بالتحليل الكروماتوجرافي بجهاز HPLC واستخدام تلك الصبغات كمكونات طبيعية في بعض الأغذية المصنعة مثل الحلوى الصلبة ( الكرملة ) والجيلي والشراب المتلج .  
ولقد أخذ في الاعتبار أيضاً دراسة تأثير استخدام انثوسيانين الكرنب الأحمر كمضاد أكسدة طبيعي في زيت عباد الشمس .  
ولقد أوضحت الدراسة احتواء الكرنب الأحمر على 90.5 ملليجرام انثوسيانين لكل 100 جرام كرنب طازج وكان المكون الرئيسي لتلك الصبغات عند تحليلها بجهاز HPLC هو سيانيددين 3 - داى جلوكوسيد 5-جلوكوسيد ويمثل 80% من صبغات الأنثوسيانين يليه السيانيددين 3 و 5 داى جلوكوسيد ويمثل 20% من الصبغة .  
وأشارت النتائج أن أفضل مادة تحميل لصبغات الأنثوسيانين المستخلصة من الكرنب الأحمر كان الدكسترين يليه السليلوز ثم النشا الذائب وأخيراً الجلوكوز على التوالي .