

تأثير الزيت والمستخلص المائي لحبة البركة السوداء (*Nigella sativa* L) على الخواص الفيزيائية والكيميائية ومضادات الأكسدة ومدة صلاحية الكب كيك.

Laila A. Rabee and Abd EL-Moneam M.A. Abu EL-Hassan.

Fayoum Journal of Agricultural Research and Development VOL. 39, NO. 1. PP. 163–180 (2025).

الملخص:

لحبة البركة (*Nigella sativa* L.) (بذورها وزيتها ومستخلصها المائي) تاريخ طويل كعشبة طبية، وتستخدم عادةً في منتجات المخابز. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير مستخلصات بذور حبة البركة كبديل على الخصائص الفيزيائية والكيميائية ومضادات الأكسدة ومدة صلاحية الكب كيك. تم إعداد وصفات الكب كيك باستخدام مشتقات بذور حبة البركة (BCS) (زيت BCSO + مستخلص مائي BCSE) بنسب مختلفة تتراوح بين 0 و 100%، مع استبدالها بالزبدة (BCSO-25، BCSO-50، BCSO-75، BCSO-100%)، والجزء المائي (BCSE-25، BCSE-50، BCSE-75، BCSE-100%)، ودون إضافة زيت حبة البركة والمستخلص المائي، كنترول. وقد تم تقدير التركيب الكيميائي والخصائص الفيزيائية والكيميائية ونشاط مضادات الأكسدة والثبات التخزيني للكب كيك المخزن على درجة حرارة الغرفة لمدة 28 يومًا. ووفقًا للدراسة، وجد أن لزيت حبة البركة الثابت والمستخلص المائي له محتوى غذائي مرتفع، حيث بلغ إجمالي الفينول 24.50 ± 2119 و 12.85 ± 748.33 ملغ جاليك اسيد / 100 جم وإجمالي الفلافونويد 0.01 ± 2.19 و 0.10 ± 2.05 ملغ / QE غرام، على التوالي، وأشارت النتائج إلى أن التحليل التقريبي لتركيزات الكب كيك المختلفة أظهر اختلافًا كبيرًا ($p < 0.05$) عن المجموعة الضابطة من حيث الرطوبة والرماد والبروتين والدهون والكربوهيدرات بالمقارنة مع المجموعة الضابطة، كانت القيم الحسية للكب كيك مقبولة. وقد أدى ارتفاع مستوى إضافة BCSO و BCSE في وصفة الكب كيك إلى تقليل تحلل الدهون. كانت قيم AV و PV في عينات الكب كيك المحتوية على (BCSO-100% و BCSE-100%) بعد 28 يومًا من التخزين في درجة حرارة الغرفة (0.09 ± 3.22 و 3.89 ± 0.19 mgKOH / g) و (0.1 ± 6.24 و 0.12 ± 6.86 meqO2 / kg) على التوالي، مقارنة بالمجموعة الضابطة (7.87 ± 10.03 mg KOH / g و 0.07 ± 10.03 meqO2 / kg) على التوالي. كما لاحظت النتائج أن النشاط الميكروبي في الكب كيك (إجمالي عدد البكتيريا والعفن والخميرة البكتريا القولونية) انخفض مع زيادة نسبة إضافة كلا من BCSO + BCSE. وخلصت هذه النتائج إلى أن استخدام زيت حبة البركة والمستخلص المائي أدى إلى تحسين الخصائص الفيزيائية والكيميائية ومضادات الأكسدة ومدة صلاحية الكب كيك.