جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم علوم الأغذية

إنتاج وتقييم دبس قصب السكر واستخدامه في إنتاج البسكويت

اسم الطالب: فاتن نسيب حيدر

اسم المشرف: د.محمد خير طحلة

اسم المشرف المشارك: د. روعة طلي

الملخص

نفذ البحث في مخابر قسم علوم الأغذية-كلية الزراعة- جامعة دمشق ومخبر التموين المركزي خلال الفترة الممتدة بين عامي (2022 و 2023) بهدف دراسة المؤشرات الكيميائية والخصائص المضادة للأكسدة والمحتوى من المركبات الفعالة حيوياً لعصير قصب السكر الطازج، بالإضافة إلى إنتاج دبس قصب السكر ودراسة مؤشراته الكيميائية ومحتواه من المركبات الفعالة حيوياً.أظهرت النتائج أنَّ عينات البسكوت المحضرة باستخدام دبس قصب السكر أظهرت محتوىً مرتفعاً من الفينولات ومضادات الأكسدة،وأنَّ إضافة الميتا باي سلفيت الصوديوم بتركيز 0.03% إلى عينات البسكويت أدت إلى تحسين الخصائص الحسية والكيميائية للبسكويت.

القسم النظري

قصب السكر عشب معمر عملاق، موطنه المناطق الاستوائية في جنوب آسيا وجنوب شرق آسيا، وله ساق طولية سميكة، يبلغ ارتفاعها بشكل عام من ثلاثة إلى خمسة أمتار، وقطره حوالي 5سم، ويتميز بطعمه الحلو بسبب محتواه العالي من السكروز، ويُعدّ عصير قصب السكر مصدرًا جيدًا للطاقة ومضادات الأكسدة والمعادن ويستخدم لإنتاج السكر والجاجري (دبس قصب السكر) والوقود، وله قيمة علاجية كبيرة، لذلك أوصي به لشفاء اليرقان بشكل أسرع، وخفض ضغط الدم، وشفاء الجروح الجلدية والحفاظ على الأداء السليم للمسالك البولية والكلى (Kohli *et al.*, 2019).

يُعدّ دبس قصب السكر منتجًا مقومًا بأقل من قيمته الحقيقية في صناعة منتجات السكر، وهو حاصل على تصنيف GRAS (المعترف به عمومًا على أنه آمن)، وقد تمَّ استخدامه في صناعة المواد الغذائية كمحلي بديل (Edwards *et al.*, 2016)

ذكر (Roa and Lak., 1999) أن دبس قصب السكر (الجاجري) يحتوي على 70- 85% سكروز، 10-15% سكريات مختزلة، 1-2% معادن (الكالسيوم والحديد والفوسفور)، فيتامينات AوB، وبروتينات، ودهون. يُستخدم دبس قصب السكر في عملية التخمير الصناعية كمصدر للكربون للانتاج الاقتصادي للبولولان (Ratanam *et al.*, 2005).

النتائج والمناقشة

بيَّنت النتائج وجود فروق معنوية في المحتوى من الفينولات الكلية والنشاط المضاد للأكسدة بين عينات بسكويت دبس قصب السكر الشاهد وبسكويت دبس قصب السكر المعامل بميتا باي سلفيت الصوديوم عند النسب المختلفة من دبس قصب السكر، وأظهرت العينات المصنعة باستخدام دبس قصب السكر المعامل بميتا باي سلفيت الصوديوم بنسبة ٣٠% ارتفاعاً ملحوظاً في مؤشر السطوع ودرجة الاحمرار والاصفرار في حين أظهرت النسبة ٤٠% تدني في مؤشر السطوع ودرجة الاحمرار وارتفاعاً في درجة الاصفرار، وأبدت عينة البسكوت الشاهد(المصنع من عصير غير معامل بميتا باي سلفيت الصوديوم)أدنى درجة قوام في حين لاقت العينة المصنعة المصنعة باستخدام ٤٠%من دبس قصب السكر الشاهد أدنى درجة قبول عام من قبل المقومين ولاقت العينة المصنعة باستخدام ٥% من دبس قصب السكر الشاهد أدنى درجة طعم من قبل المقومين في حين أبدت العينة المصنعة باستخدام ٤٠% من دبس قصب السكر المصنع من عصير معامل بميتا باي سلفيت الصوديوم أدنى درجة لون من قبل المقومين

المراجع

1-الجندي محمد ممتاز 1964- الصناعات الغذائية-الدار القومية للطباعة والنشر-مصر.

2-طلي، روعة (2015). **تأثير طرائق التجفيف الصناعي في محتوى شرائح التفاح المجففة من مضادات الأكسدة ومعايير الجودة**.أطروحة دكتوراه -جامعة دمشق- سوريا، 41: 1-185.

3-Amin, W. A., Safwat, M., & El-Iraki, S. M. (1999). **Quality criteria of treacle (black honey).** Food chemistry, 67(1), 17-20.

4-Delgado, A. V., and de Armas Casanova, C. (2001). **Sugar processing and by-products of the sugar industry** (No. 144). Food & Agriculture Org..

Dendsay, J. S., Ranjana, L., Sehtiya, H. L., & Dhawan, A. K. (1992).