



THE USE OF FOOD PROCESSING BY-PRODUCTS TO IMPROVE THE QUALITY CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL VALUE OF BAKED PRODUCTS

Bushra Bader jerad Shammari

Lecturer, PHD., Department of food Sciences, College of Agriculture, University of Basrah, Basrah, Iraq. bushra.jerad@uobasrah.edu.iq

Received 18/ 12/ 2022, Accepted 24/ 8/ 2023, Published 31/ 12/ 2023

This work is licensed under a CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



ABSTRACT

About 50% of the secondary plant waste generated during the industrial production of fruits and vegetables is wasted, which negatively affects the environment and costs a lot of money. The secondary plant waste is a rich source of nutrients that support human health and protect it from many diseases (obesity and heart disease). It is also a source of dietary fiber and phenols, which are antioxidants that can be separated from wheat bran, corn bran, rice, fruit and vegetable seeds. which were introduced in the manufacture of baked products. Many studies of baked products fortified with vegetable by-products showed an improvement in the quality characteristics in addition to an increase in their nutritional value. Therefore, the aim of this article was to highlight the importance of exploiting plant residues and using them in baked products as a sustainable way to increase their nutritional value and obtain cheap products.

Keywords: Bakery good, Dietary fiber, By-products, Fruits, Vegetables.

استخدام النواتج الثانوية لمخلفات التصنيع الغذائي في تحسين الصفات النوعية والقيمة الغذائية للمخبوزات

بشرى بدر جراد الشمري

المدرس الدكتور، قسم علوم الاغذية، كلية الزراعة، جامعة البصرة، البصرة، العراق. bushra.jerad@uobasrah.edu.iq

الخلاصة

يتم إهدار حوالي 50% من المخلفات النباتية الثانوية الناتجة أثناء الإنتاج الصناعي للفواكه والخضروات، مما يؤثر سلباً على البيئة ويكلف اموالاً طائلة، إذ تعد المخلفات النباتية الثانوية مصدراً غنياً للمغذيات التي تدعم صحة الانسان لتقيها من العديد من الامراض (السمنة وامراض القلب)، كما انها مصدرا للألياف الغذائية والفينولات وهي من المواد المضادة للأكسدة التي يمكن فصلها من نخالة الحنطة والذرة والرز وبذور الفواكه والخضروات والتي تم إدخالها في صناعة المنتجات المخبوزة، لقد اظهرت العديد من الدراسات للمنتجات المخبوزة المدعمة بالمخلفات النباتية الثانوية تحسناً في الصفات النوعية اضافة الى ارتفاع قيمتها الغذائية، لذلك كان الهدف من هذه المقالة تسليط الضوء على اهمية استغلال المخلفات النباتية واستعمالها في المنتجات المخبوزة كوسيلة مستدامة لتعزيز قيمتها الغذائية والحصول على منتجات رخيصة.

الكلمات المفتاحية: المخبوزات، الالياف الغذائية، المخلفات، الفواكه، الخضروات.

INTRODUCTION

Wheat bran, pineapple pomace, grape pomace, stalk and leaves from broccoli, oil made from flaxseed, and unpulled pumpkin seed, yellow linseed, sunflower seed, and walnut are just a few of the by-products produced during processing of plant-based food products on an industrial and small-scale scale because they are primarily fed to cattle or dumped in landfills. these by-products of plant-based foods are not very valuable commercially, however, the amount of by-products of plant-based foods produced by the food manufacturing justifies having to explore their possible application in novel foods (Amoah *et al.*, 2020).