جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تقييم بعض الظروف لاستخلاص الأنثوسيانينات من بعض المصادر النباتية

أشرف أكرم عبد المقصود

رسالة ماجستير

علوم الأغذية

بإشراف

الدكتور مازن محمد إبراهيم الزبيدي

استاذ

1440هـ

2019 م

الخلاصة

تم دراسة بعض الظروف (نوع المذيب , ودرجة الحرارة , والمدة الزمنية) لاستخلاص الأنثوسيانينات من قشور الباذنجان وأوراق اللهانة الحمراء وقشور الفجل الأحمر وجذور الشوندر ومعرفة كميتها في هذه المستخلصات , واستخدام أفضل المستخلصات التي تحتوي على أعلى كمية من الأنثوسيانينات في اعاقة التزنخ التأكسدي لزيت الزيتون خلال الخزن المعجل وأيضاً في أنتاج منتج الحلويات الصلبة وتقيمها حسيا , وكانت النتائج كالتالي :

1- % لريع الاستخلاص والمحتوى الفينولي الكلي لأوراق اللهانة الحمراء 18.25% و 137.91 ملغم / 1غم على التوالي , ولقشور الفجل الأحمر 21.6% و 159.88 ملغم/1غم على التوالي , ولجذور الشوندر 29.35% و 99.55 ملغم/1غم على التوالي , ولقشور الباذنجان 10.3% و 92.75 ملغم/1غم على التوالي .

2- منح الاستخلاص بالإيثانول المحمض بـ 0.1N HCl (85 جزء : 15 جزء) أفضل كمية من الأنثوسيانينات من المصادر النباتية المستعملة في الدراسة .

3- منح الاستخلاص في 25 م° ولمدة 24 ساعة أفضل الظروف لاستخلاص الأنثوسيانينات من المصادر النباتية المستعملة في الدراسة .

4- أغنى مصدر نباتي من المصادر النباتية المدروسة في هذه الدراسة من صبغات الأنثوسيانينات كان مستخلص الإيثأنول المحمض بـ HCl قشور الفجل الأحمر وأقلها في قشور الباذنجان .

5- منح مستخلص الإيثانول المحمض بـ HCl لأوراق اللهانة الحمراء وبتركيز 3000 ملغم/1لتر زيت الثباتية الأعلى لزيت الزيتون تجاه التزنخ التأكسدي خلال فترة الخزن المعجل لمدة 7 يوم في 60 م° مقارنة ببقية المستخلصات وبالتركيز ذاته .

6- منح مستخلص الإيثانول المحمض بـ HCl لشرائح جذور الشوندر والمستخدم بتركيز 5 ملغم/100غم الحلويات الصلبة أعلى القيم فيما يتعلق باللون والطعم والرائحة والقبول العام .

Summary

Some conditions (solvent type, temperature, duration) were studied to extract anthocyanins from Eggplant peels , Red cabbage leaves, Red radish peels, Redbeet roots , to know the quantity in these extracts, and using the best extracts containing the highest amount of anthocyanins in Inhibition oxidative rancidity of Olive oil during accelerated storage and also in the production of hard candy Product and evaluat them Sensory, the results were as follows:

1- % yield of extract and The total phenolic content of the Red cabbage leaves 18.25% and 137.91 mg / g respectively, for red radish peel 21.6% and 159.88 mg / 1 g, respectively, and for Redbeet roots 29.35% and 99.55 mg / 1 g, respectively, And for Eggplant peels 92.75 mg / 1 g, respectively.

2- The extraction with acidic ethanol of HCl 0.1N (85 : 15) gave best amount of anthocyanins from plant sources used in the study.

3- The extraction at 25°C for 24 hours gave the best conditions for extracting anthocyanins from plant sources used in the study.

4- The richest plant source studied in this study for Anthocyanins pigments which extracted with acidic ethanol of HCl was red radish peels and the lowest was eggplant peels.

5- The acidic ethanol extract of cabbage leaves at a concentration of 3000 mg / 1L oil, gave the highest stabilizing of olive oil against oxidative rancidity during the accelerated storage time for 7 days at 60 ° C, compared to the remaining of the extracts at the same concentration.

6- The acidic ethanol extract of redbeet roots at a concentration 5 mg / 100 g used in manufacture hard candy gave the highest values for color, taste, smell and general acceptance.

University of Mosul
College of Agriculture
and Forestry

Evaluation of some conditions to extract the anthocyanins from some plant sources

Ashraf Akram Abdul-Maqsood

M. Sc. Thesis
In Food Science

Supervised by
Dr. Mazin Muhammad Ibrahim
AL-Zwbaidy
Professor

2019 A.D. 1440 A.H