الملخص

تم تصنيع مركزات بروتينية من رئتي الابقار وأرجل الدجاج بطريقة كيميائية باستعمال الأسلة و السكسنة عن طريق المعاملة بنسب مختلفة (0.3, 0.6, 0.9 مل حامض / غم مركز بروتيني) من حامض الخليك والسكسنك اللامائين وهيدروكسيد الصوديوم (NaOH 0.1N) (ودراسة المحتوى الكيميائي والخواص الوظيفية للمركزات البروتينية تحت ظروف مختلفه ودراسة تأثير مدد الخزن (0, 30, 60) يوم على الخواص الوظيفية لبعض المركزات البروتينية المحورة على درجة حرارة المختبر 25 – 30 م° .

واوضحت النتائج ما يأتي :

· تم الحصول على اعلى نسبة حاصل من المركزات البروتينية غير المحورة في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج وبواقع 28.7% ,29.2% على التوالي, أما ادنى نسبة تم الحصول عليها باستعمال القاعدة (NaOH 0.1N) (في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج بمقدار 6.7% ,8.4 % على التوالي .

أظهرت نتائج الاختبارات الكيميائية للمركزات البروتينية ما يأتي :

·لوحظ وجود اختلافات معنوية عند المستوى الاحتمالي ($P\geq0.05$) للمحتوى الكيميائي للمركزات البروتينية (البروتين , الدهن , الرطوبة , الرماد) بإختلاف العينة والمعاملة .

·ارتفاع نسبة البروتين معنوياً في مركز البروتين المحور باستعمال الاستلة بنسبة (0.3 مل حامض / غم مركز بروتيني) بواقع 88.3% ، 87.6% في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي في حين انخفض معدل نسبة البروتين معنوياً في المركز البروتيني غير المحور وبمقدار 79.8% ، 78.6% لرئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي .

·لوحظ ارتفاع نسبة الدهن معنوياً في المركز البروتيني المحور باستعمال القاعدة (NaOH 0.1N) (بواقع 5.2% ، 7.3% في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي بينما انخفضت نسبة الدهن في المركز البروتيني المحور باستعمال الاستلة بنسبة (0.3 مل حامض / غم مركز بروتيني) وبمقدار 1.1% ، 1.6% لرئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي

ارتفعت نسبة الرطوبة معنوياً في المركز البروتيني غير المحور لرئتي الابقار وارجل الدجاج بواقع 9.8% ، 8.8% على التوالي بينما انخفضت نسبة الرطوبة للمركز البروتيني المحور باستعمال القاعدة (NaOH 0.1N) (وبمقدار 5% ، 4.7% في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي .

لوحظ ان اعلى نسبة للرماد في المركزالبروتيني غيرالمحور بواقع 8.7% ، 10.3% لرئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي وكانت ادنى نسبة له في المركز البروتيني المحور باستعمال الاستلة بنسبة (0.3 مل حامض / غم مركز بروتيني) بمقدار 2.5% ، 3.5% في كل من رئتي الابقار وارجل الدجاج على التوالي .

Abstract

Protein concentrates were Processed from cow’s lungs and chicken’s legs using chemical methods acetylation and succinylation treated with different rats (0.3, 0.6, 0.9 ml acid / gm protein) from anhydrous acetic acid and succinic acid , and also using (NaOH 0.1 N) the base and studying the chemical composition , functional properties of Protein concentrates and the

change in the functional properties of some Protein concentrates during storage periods (0,30,60, day) has been investigated .

*The tests revealed the following:

· Unmodified Protein concentrates rate were increased in both cow's lungs and chicken's legs (28.7, 29.2 %) respectively however the rate decreased in cow's lungs and chicken's legs modified by NaOH (0.1 N) rat (6.7 , 8.4 %) respectively .

*Chemical tests of Protein concentrates showed :

· There were significant differences for the chemical composition of Protein concentrates (Protein ,Fat , Moisture , Ash) as the samples and treatment differs .

· Protein rate increased significantly in modified protein concentrates using acetylation (0.3 ml acid / gm protein) (88.3% , 87.6%) in both cow's lungs and chicken's legs while decreased in unmodified protein concentrates (79.8%, 78.6%) respectively.

· Fat rate increased significantly in protein concentrates modified by NaOH (0.1 N) (5.2%,7.3%) in both cow's lungs and chicken's legs

· while decreased in acetyl protein concentrates (0.3 ml acid / gm protein) (1.1% ,1.6%) respectively.

· Moisture rate increased significantly in unmodified protein concentrates (9.8%,8.8%) in both cow's lungs and chicken's legs however , Moisture rate decreased in protein concentrates modified by NaOH (0,1 N) (5%, 4.7%) respectively.

· The higher ash rates were observed in unmodified protein concentrates (8.7%,10.3%) in both cow's lungs and chicken's legs while the lower rates was in acetyl protein concentrates (0.3 ml acid / gm protein) (2.5%, 3.8%) respectively.

* The functional properties :

· Protein concentrates to be characterized by a good functional properties as (solubility , water absorption , fat binding , emulsifying , , viscosity) in compared with the commercial protein while other protein concentrates did not show, the ability to make foaming and gelatoin

· Solubility increased protein concentrates modified by succinylation (0.3 ml acid / gm protein) (80.4%, 83.4%) in both cow's lungs and chicken's legs, while decreased in unmodified protein concentrates (11.6%, 18.3%) respectively .

· It was observed that the highest rate of water absorption was under the acid pH. protein concentrates modified by acetylation (0.9 ml acid / gm protein) the most absorption capacity , however it decreased in protein concentrates modified by acetylation and succinylation (0.3 ml acid / gm protein) .

· There were different ability of fat binding as the treatment differed ,

· protein concentrates also showed a good emulsifying properties .

· It was observed ,that ,the foaming properties were changed due to the treatment and pH , protein concentrates modified by succinylation and acetylation (0.3 ml acid / gm protein) had the best foam properties compared with the others , foam value were increased depending on the increment of sample concentration and the decline of pH.

· The viscosity increase as the concentration increased and the temperature decreased .

· The protein concentrates modified by acetylation and succinylation (0.3 ml acid / gm protein) had the ability to forming the gel using the concentration 9% , 10% , while the modified protein concentrates using acetyltion and succinylation (0.6 ml acid/gm protein) and abase NaOH (0.1N), the gelation of 10%, while other protein concentrates did not show, the ability to make gelatoin

· There were no observed effect on the functional properties of some Protein concentrates storage for (0 ,30,60) days at 25 – 30 Cº .

* The sensory properties :(color , odor)

Unmodified Protein concentrates to be characterized by blackish brown for cow's lungs and yellow for chicken's legs the odor of the unmodified protein concentrates similar of that of dried meat .

modified Protein concentrates marked by a good sensory in compared with the un modified one .