الملخص العربي

تعتبر اللحوم من اهم مصاادرالبروتين الحيواني ذو القيمة الغذائية العالية للإنسان حيث يعتمد عليها اعتمادا كليا للحصول على البروتين الحيوانى مما يجعلها باهظة الثمن وتقوم بعض ربات البيوت بطهى اللحوم مباشرة عند شرائها وبعض منهن يقومن بحفظ جزء من اللحوم ، والغرض من هذه الرسالة هو معرفة التغيرات التى تحدث للبروتين خاصة مع بعض المكونات الكيميائية الأخرى لهذه اللحوم وهل هناك تغيرات معنوية لها فى اللحوم الطازجة عن اللحوم المحفوظة بالتجميد عند درجة حرارة –١٨°م لفترات زمنية مختلفة (٦ ، ١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٧٥ ، ٩٠ يوما). وأيضا معرفة مدى تأثير طرق الطهى المختلفة سواءا بالغليان أو الشى أو الغليان تحت ضغط على هذه المكونات.

وكان ملخص النتائج كالتالى :

<u>أولا</u>: من حيث التحليل الكيميائى:

١. نسبة البروتين الكلى:

قلت نسبة البروتين الكلى فى عينات اللحم البقرى المخزن عند درجة حرارة -١٨° م لمدة ٩٠ يوما وأيضا فى العينات المعاملة بالحرارة المرتفعة عن طريق السلق والشى والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع.

٢. التفريد الكهربائى للبروتينات:

تعرض اللحم البقرى للتأثيرات الحرارية سواءا عن طريق الحفظ بالتجميد عند – ١٨°م لمدة تسعون يوما أو الطهى بالطرق المختلفة أدى إلى تغيير ملحوظ فى فى البروتينات المفصولة بواسطة التحليل عن طريق التفريد الكهربى ، فقد حدث تغير فى الأوزان الجزيئية للبروتينات المفصولة وكذلك زاد عدد البروتينات المفصولة نتيجة التحليل بواسطة الفصل الكهربائى.

٣. نسبة الدهون الكلية:

وجد أن تخزين اللحم البقرى عند درجة حرارة -١٨° م لمدة ٩٠ يوما لم يسفر عن أى تغير ملحوظ فى نسبة الدهون الكلية فى حين أنها زادات بنسبة ملحوظة فى العينات التى تعرضت لدرجة حرارة مرتفعة عن طريق الشى والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع.

٤. نسبة الكوليسترول:

لم يحدث تغير ملحوظ فى نسبة الكوليسترول فى العينات التى تم حفظها بالتبريد عند درجة حرارة -١٨° م لمدة ٩٠ يوما بينما معاملتها حراريا عن طريق السلق و الشي والسلق في وجود حرارة عالية و ضغط مرتفع ادي الي زيادة نسبة الكوليسترول في عينات اللحم البقري.

٥. الصبغات الكلية:

قلت الصبغات الكلية فى عينات اللحم البقرى المعامل بالتخزين عند درجة حرارة -١٨° م لمدة ٩٠ يوما وأيضا المعامل عن طريق الحرارة المرتفعة كالسلق والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع بينما الشى ادى الى زيادة الصبغات الكلية فى عينات اللحم البقرى.

<u>ثانيا</u>: من حيث مقاييس الجودة:

١. نسبة الرطوبة:

وجد أن معاملة عينات اللحم البقرى عن طريق التخزين عند درجة حرارة-١٨° م لمدة ٩٠ يوما أاو بواسطة الحرارة العالية الشاملة لكلا من السلق والشى والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع أدى إالى نقص ملحوظ فى نسبة الرطوبة.

٢. القدرة على الاحتفاظ بالرطوبة:

لقد قلت قدرة اللحم البقرى على الاحتفاظ بمحتواه من الماء نتيجة التخزين عند درجة حرارة-١٨° م لمدة ٩٠ يوما وأيضا نتيجة المعاملة الحرارية المرتفعة بالطرق المختلفة.

٣. مركب المالونالدهيد:

لقد زاد مركب المالونالدهيد فى عينات اللحم البقرى المخزن عند درجة حرارة -١٨° م لمدة ٩٠ يوما. ووجد أن المعاملة الحرارية لعينات اللحم البقرى عن طريق السلق والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع لم يسفر عن أى تغير ملحوظ فى مركب المالونالدهيد فى العينات المخزنة لمدة ٦٠ يوما بينما السلق والشى والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع أدى إلى زيادة نسبة مركب المالونالدهيد فى عينات اللحم البقرى المخزن لمدة ٧٥ يوما. عند ٩٠ يوما من التخزين وجد أن مركب المالونالدهيد قد ارتفع فى العينات المعاملة حراريا عن طريق السلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع وعن طريق الشى.

المستخلص

يتضح من خلال هذه الدراسة أن حفظ اللحم البقرى عن طريق التجميد عند – ١٨°م لمدة ٩٠ يوما وكذلك عن طريق الطهى بالطرق المختلفة والتى تشمل السلق والشواء والسلق فى وجود حرارة عالية وضغط مرتفع قد أحدث تغيرا ملحوظا فى الخواص الكيميائية وكذلك فى مقاييس الجودة ، فقد قلت نسب كل من البروتينات الكلية والتفريد الكهربى للبروتين وكذلك الصبغات الكلية والرطوبة وقدرة اللحم على الإحتفاظ بالماء بينما زادت نسب كل من الدهون الكلية والكولستيرول نتيجة الطهى بالطرق المختلفة. كما لوحظ زيادة مركب المالونالدهيد نتيجة تعرض الدهون للأكسدة فى عينات اللحم البقرى التى حفظت بالتجميد عند –١٨°م والتى تعرضت للطهى بالطرق المختلفة.