

مجموعة اللحوم :

نسبة اللحوم في الاسماك ١٧% وفي الدواجن ٢٠% وفي الابقار ٢١% ويحوي اللحم على نسبة شحم او دهون لإعطاء النكهة والفيتامينات الذائبة فيه هي K,A,E,D ونسبة الرطوبة في اللحوم تتراوح من ٦٠ - ٨٢% .

انواع الصبغات الموجودة في اللحوم :

١- صبغة الهيموكلوبين Hemoglobin:

توجد في كريات الدم الحمراء وتقوم بنقل الاوكسجين من الرئتين الى باقي انحاء الجسم واخذ الاوكسجين لطرده من الرئتين .

٢- صبغة المايوكلوبين Myoglobin :

توجد في الخلايا العضلية وتقوم بحفض الاوكسجين داخل الخلايا لونها ارجواني تتحد مع الاوكسجين وتكون ما يسمى الاوكسي مايوكلوبين لونها احمر ارجواني وهاتان الصبغتان تتشابهان في الصيغة التركيبية وتكون عبارة عن عنصر الحديد في الوسط مع وجود اربع حلقات ولكن الاختلاف بينهما هو السلاسل المرتبطة على مواقع حلقات البايرول .

٣- صبغة السايتركروم :

تكون ذا لون احمر خفيف وتحتوي على جزيئة الكوبلت بدلاً من الحديد .

٤- الصبغ الصفراء : وهي صبغ الانزيمات والفلافونات .

ظاهرة التشنج في اللحوم Rigor Mortis:

عند ذبح الحيوان يكون الـ PH اللحم حوالي ٤% مما يسبب التصاق اليد به ونتيجة لاستمرار الانزيمات في عملها بعد الذبح يتجمع حامض اللاكتيك في العضلات لعدم التخلص منه بسبب توقف الدورة الدموية فينخفض الـ PH وهذه الحموضة المتكونة تعطي وسط غير ملائم لنمو الاحياء المجهرية ولكن من ناحية اخرى ان تجمع الحموضة في الخلايا العضلية يسبب تشنجا في الخيوط العضلية نتيجة تقلص الشعيرات التي تربط بين اللاكتين والمايوسين (وهي خيوط بروتينية) مما يؤدي الى صعوبة المضغ وللتخلص من هذه الظاهرة او السيطرة عليها يترك اللحم بدرجة حرارة معينة (٤ درجة مئوية) لمدة ١-٤ اسابيع وبوجود نسبة رطوبة ٨٠ - ٩٠ % فتقوم الانزيمات الطبيعية (البروتيز Protase) بتحلل هذه الشعيرات الملتصقة وبذلك يكون

اللحم أكثر طراوة وتسمى هذه العملية التعتيق أو التطرية أو قد تضاف مستحضرات انزيمية بروتينية مثل انزيم الباباين Papain على درجة حرارة ٥٥ - ٧٠ درجة مئوية فيعمل على تحليل المواد البروتينية (الالياف) او انفصال الالياف بعضها عن بعض .

وانشاء عملية الطهي او استخدام الحرارة يتحول لون اللحم من اللون الاحمر الى اللون البني بسبب تأكسد جزيئة الحديد من حديدوز الى حديدك بعمليات حيوية في جزيئة المايوكلوبين وكذلك فإن الحرارة تؤدي الى تغير طبيعة البروتين وبالتالي سهولة مضغ وهضمه .

لحوم الاسماك :

تعتبر لحوم الاسماك سريعة التلف مقارنة باللحوم الاخرى للأسباب التالية :

- ١- البكتريا الموجودة على الاسماك هي من النوع المحب للبرودة فحتى لو وضعت في الثلاجات يحصل لها التلف اسرع من اللحوم الاخرى .
- ٢- عند صيد السمكة تبدأ بالحركة السريعة فتنفذ كمية الكلايوجين المتوفرة في العضلات وبعد موتها لا تتكون حموضة فيرتفع الـ PH مما يساعد على نمو الاحياء المجهرية .
- ٣- تحتوي دهون الاسماك على فوسفوليبيدات phospholipids التي تكون غنية بمادة trimethylamineoxide فتعمل البكتريا على تحليل هذا المركب واعطاء freetrimethylamine ذو الرائحة المميزة في الاسماك التالفة .
- ٤- تتميز دهون الاسماك باحتوائها على دهون غير مشبعة فتكون عرضة للأكسدة وبفترة قصيرة ولكن يعتبر بروتين الاسماك اسهل هضماً من اللحوم الاخرى ويحوي على الفيتامينات الذائبة في الدهون والاملاح المعدنية .