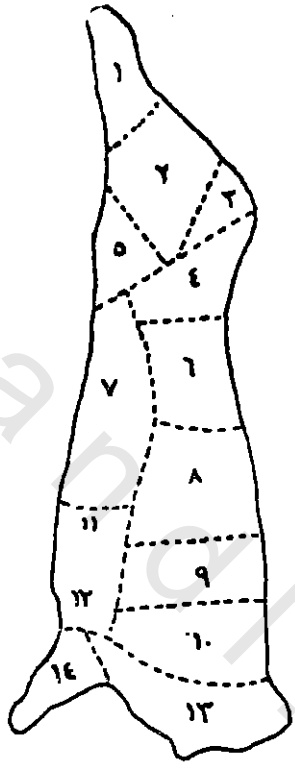
الباب السابع

صنف اللحم أو نوعه

يتعذر التعريف الدقيق لصنف اللحم ، ويمكن أن يضم هـذا التعريف الصفات الفردية للانتاج ، التى تؤثر على مدى الاقبال عليه ، وبذلك يشمل تعريف صنف اللحم المرتفع القيمة ، جميع الصفات العضوية ، والتركيبية والكيماوية التى تجعله مرغوبا فيه إلى أقصى حد ممكن من حيث المظهر والقابلية للأكل ، وذلك بجانب أن تكون اللحوم جـــذابة ومشبعة حين تناولها .

ويختلف نوع اللحم تبعا للمناطق أو القطعيات المختلفة فى الذبيحة ، ويبين شكل (١٧) رسما تخطيطيا لهذه القطعيات فى إحدى طرق التقسيم القياسية ، كما نوضح فيما يلى قيمة هذه القطعيات واستعمالاتها ، فى أحد ذكور الشورتهورن المخصية التى فى عمر ثلاث سنوات :



(وود ونيومان ١٩٢٨)

شكل(١٧) : القطعيات المختلفة فى الذبيحة

obeikandl.com

القطعيات المختلفة فى إحدى ذبائح الشورتهورن المخصى
عمر ثلاث سنوات (شكل ١٧)

القطعيات *	الوزن (رطلا)	القيمة	الاستعمال
١ ـ الرجل الخلفية	١٤ ـ ١٦	ضعيفة	يخنة + شوربة
٢ ـ الفخذة	٦٠ ـ ٦٦	جيدة	شواء
٣ ـ وجه الفخذة / البنطة	١٣ ـ ١٥	جيدة	شواء
٤ ـ الردف / الكفل	٢٧ ـ ٣٢	جيدة	تحمير
٥ ـ الخاصرة الممتلئة	٢٥ ـ ٢٧		
٦ ـ بيت الكلاوى / القطن	٥٠ ـ ٥٦	ممتازة	شواء
٧ ـ الخاصرة الرفيعة	١٦	ضعيفة	سجق
٨ ـ قطعة الست ريش	٤٥ ـ ٥٠	ممتازة	شواء
٩ ـ قطعة الثلاث ريش	٣٠ ـ ٤٠	ممتازة	شواء
١٠ ـ قطعة لوح الكتف والثلاث ريش الأولى	٦٠ ـ ٧٠	ممتازة	يخنة
١١ ـ البطن / السرة	٢٥ ـ ٣٣		مسلوقة
١٢ ـ الصدر	٢٥ ـ ٣٠		مسلوقة + شواء
١٣ ـ الرقبة والجزء المتقدم من الرجل الأمامية	٣٥ ـ ٤٥	ضعيفة	مسلوقة
١٤ ـ الرجل الأمامية	١٢		شوربة

* (وود ونيومان ١٩٢٨) .

ويرتبط نوع اللحم بعوامل مختلفة منها اللون ، والنكهة ، وحجم الألياف والحزم العضلية ، وكمية النسيج الضام ، ودرجة توزيع الدهن وخاصة داخل العضلات ، وتكوين اللحم المرمرى ، ويمكن أن تنحصر العوامل الاساسية التى تؤثر على قيمة الذبيحة ، فى نوع الحيوان ، والظروف التى يوجد بها ، وحالته ، والعمر ، والجنس ، وطرق التغذية ، والرعاية ، والرياضة ، أو المشى ، وطرق الذبح ، ووسائل التخزين .

ونلاحظ فى نوع الأبردين أنجس ، مثلا ، أن الذبيحة مبكرة النضج ، بالاضافة الى وجود نسبة مرتفعة من اللحمة المستساغة وارتفاع نسبة التصافى ، وترتبط الحالة التى عليها الحيوان حين الذبح ، مع عمره ، والطرق المتبعة معه فى التغذية والرعاية ، وتؤثر هذه الطرق على معدل تكوين الانسجة المختلفة ، وانتاج الذبيحة بالنسبة للوزن الحى ، ومن هنا يوجد مجال واسع للاختلاف بين الحيوانات وبعضها تبعا للظروف التى كانت تعيش فيها ، ويبلغ وزن الذبيحة ٥٠ ٪ من الوزن الحى ، وذلك فى مرحلة التغذية الحافظة التى تسبق مرحلة التسمين ، وتصل هذه النسبة ٦٥ ٪ فى حالة الحيوان المسمن ، ويبين جدول (٦) تأثير العمر ، وحالة الحيوان ، على تركيب الذبيحة فى الشورتهورن المخصى ، عمر ثلاث سنوات .

وتبلغ نسبة اللحمة الحمراء أربعة أضعاف البروتين القابل للتغذية ، وتعتبر نسبة هذه اللحمة ، أثبت من سواها من الانسجة الأخرى فى الذبيحة ، وذلك فى مجالات واسعة من الاعمار ، ومراحل مختلفة من التسمين ، وهناك قابلية لأن تقل نسبة العضلات فى جسم الحيوان تبعا لتقدم العمر والتسمين ، وعند ذلك تنخفض نسبة وجود العظام أيضا ، ونظرا لأن تطور الدهن متأخرا ، لذلك فانه يزداد مع العمر ، ولا يكون مدى التغير بالزيادة أو النقصان فى أنسجة الجسم المختلفة متساويا ، ويختلف من حيوان الى آخر .

جدول (٦) : نسبة مكونات الذبيحة المجهزة

الحيـــوان	البروتين	الدهن	الماء	والفاقد العظام مخلفات	الدهن المرمرى
بتلونى قبل التسمين	١٢ر٦	١٢ر٤	٤٧ر٤	٢٧ر٦	٣ر٢
بتلونى مسمن	١٢ر٣	٢٠ر٠	٤٤ر٥	٢٣ر٢	٨ر٠
عمر سنتين قبل التسمين	١٢ر٥	١٤ر٣	٤٩ر٧	٢٣ر٥	٥ر٤
عمر سنتين مسمن ٦ شهور	١٢ر٦	٢٩ر٢	٣٥ر٩	٢٢ر٣	٩ر٤
عمر ثلاث سنين قبل التسمين	١١ر٨	٢٠ر٠	٤٩ر٠	١٩ر٢	٤ر٦
عمر ثلاث سنين مسمن ٦ شهور	١٠ر٧	٣١ر٤	٤٣ر١	١٤ر٨	٩ر٣

(وود ونيومان ١٩٢٨)

وتزداد كمية اللحم المرمرى باطراد بتقدم العمر والتسمين ،والمعروف أن العضلات فى اللحم البتلونى تكون أقل مرمرية عما هو عليه فى الحيوانات الكبيرة السن الناضجة ، ولا يكون للمرمرة الاهمية فى الحيوانات الصغيرة السن، كما هو الحال فى الأخرى المتقدمة فى العمر ، وذلك لأن طراوة اللحم ، ترتبط مع حجم ونمو الألياف والحزم العضلية ، وان كانت كمية النسيج الضام ، يكون لها الأهمية ، ومن هنا كانت قطعيات الرجل الامامية جامدة عن القطن ، وذلك لاحتوائها على كمية كبيرة نسبيا من هذا النسيج ، ويبلغ معامل التلازم بين الطراوة وصغر الألياف العضلية ٧١ ٪ ، وبين الطراوة وحجم الحزم العضلية ٣٣ ٪ ، ويزداد حجم الألياف بتقدم العمر والرياضة، او المشى ، وتؤثر الرياضه والمشى على نسبة الدهن المرمرى ، وبالتالى على طراوة اللحم .

وتزداد نسبة الألياف العضلية فى الذكور عن الاناث ، وتقل نسبة هذه الألياف فى الذكور المخصية لم وتكون لحوم الحيوانات المسمنة ، أطرى مما فى الغير مسمنة ، وذلك بالرغم من زيادة نسبة النسيج الضام واحتمال كبر حجم الألياف فى عضلاتها ، ويمكن تعليل هذه الظاهرة الى أن التسمين يؤدى الى ترسيب الدهن فى النسيج الضام الذى يتمزق حين الطبخ .

وغالبا مايكون الحكم ، على مدى طراوة اللحمة المطبوخة ، عن طريق المستهلك ، والعادة أن أول تساؤل لنا مع القصاب عما اذا كانت قطعة اللحم طرية ، واللحمة مادة بيولوجية تركيبية ، فيها مثلا الياف العضلات ، والنسيج الضام ، والنسيج الدهنى ، بنسب مختلفة ، ولهذا يكون من الصعب الحصول على مقياس دقيق عن الطراوة ، أو مقاومة القطع ، وتوجد وسائل مختلفة لتقدير هذه الميزة ، ولكل منها محاسنها وحدود استعمالها ، وتعتمد إحدى طرق تقدير الطراوة على مقياس معين يبين المقدرة التى يتم بها القطع على الجزء السطحى من قطعة اللحم ، وظهر فى بعض الدراسات ، أن معامل التلازم بين مدلول المقياس ، والتحكيم يتراوح بين ٤٠ - ٥٦٪ .

والواقع أن المستهلك يفضل القطعيات المتماسكة دون الطرية العالية الرطوبة ، وأمكن توضيح أن الطراوة ترتبط فى بعض أنواع اللحوم مع سرعة الانحلال الى الجليكول Glycol فى الذبيحة بعد تحضيرها ، كما تتأثر هذه الحالة بالحرارة البيئية قبل تحضير الذبيحة أو وسائل التغذية فى نهاية مرحلة التسوية ، وبالاضافة الى ذلك فان سرعة تبريد الذبيحة بعد تحضيرها تؤثر على مدى تماسكها .

ومن المعروف أن ارتفاع مستوى المعيشة ، يطلب أن تكون اللحوم

المعروضة للمستهلك جذابة ، ويكون لدى المستهلك فكرة معينة عن أوفق ألوان الانسجة العضلية ، ويفضل المستهلك فى العادة اللون الكريزى الفاتح الأحمر ، ويكون لون اللحوم التى نحصل عليها من الطلائق المتقدمة فى العمر والأبقار المسنة غامقا ، وذلك لزيادة تركيز الهيموجلوبين ، وتنطبق هذه الحالة على القطعيات التى نحصل عليها من العضلات فى الاجزاء المتحركة فى الحيوانات الصغيرة السن ، ومن اللحم الموجود بنهاية الرجل ، بعكس الحال فى لحم القطن ، ولحم البتلو عديم اللون تقريبا ، ويكون لون اللحم جيدا ، عندما يكون عمر الحيوان سنتان ، وان كانت رياضة الحيوان ، أو حركته ، تؤثر على التلوين ، نظرا لأنها تزيد نسبة الهيموجلوبين بالعضلات .

ويصبح لون العضلات غامقا ، اذا ازدادت حركة ورياضة الحيوان قبل الذبح ، وأما ارتفاع درجة حرارة الحيوان ، واصابته بالحمى قبل الذبح ، فان ذلك يؤثر على الأوعية الدموية ، من حيث المقدرة على تصفية الدم ، ومع اعتبار أهمية اللون ، فان ذبح الحيوان ، وتسرب الدم منه ، بحد معين ، يكون له قيمته ، نظرا لأن زيادة تسرب الدم من الذبيحة ، يؤثر عليها من حيث الحفظ .

ويكون لدراسة كيمياء اللون فى اللحوم أهميتها ، اذا كنا سنوفر للمستهلك المنتجات التى يرغبها ، ومن الأهمية ملاحظة أن أغلب مشاكل اللون فى اللحوم ، ترتبط مع تجهيز الحيوانات قبل الذبح ، أو المعاملة التشريحية بعد الذبح ، وقد أمكن توضيح ، أن لون العضلات يرتبط كثيرا مع معدل الحموضة فيها ، ويكون هذا اللون فاتحا ، اذا كانت درجة الحموضة ٥٦ر٥ ، أو أقل ، بينما يصبح اللون غامقا وداكنا ، فى درجة حموضة ٧ر٥ ،

ويكون معتما عندما تبلغ الحموضة ٦ره ، ويبدو ان هناك اختلاف بين أنواع الماشية ، من حيث معدل التلوينات ، فى درجات الحموضة المختلفة .

ويصبح لون اللحوم التى تتعرض للهواء أحمر فاتح ، وأما اللحوم المذبوحة حديثا فيكون لونها أحمر غامق ، ويزداد هذا التلوين بعد مرور أربعة ساعات من عمل القطعيات تقريبا ، ويجف سطح القطعيات مع مرور الوقت ، وتبعا لدرجة الحرارة والرطوبة ويظهر اللون الداكن ،وأما اللحم المخزن مدة طويلة ، فانه يتغير من الأحمر الى البنى .

لون الدهن

ويعود لون الدهن إلى أصباغ الكاروتين التى توجد فى الغـــذاء وترجع درجة تركيز هذا اللون الى جملة عوامل، منها نوع الحيوان،والتغذية ، وعمر الحيوان ، ودرجة نشاطه ، أو حركته ، ويبدو أن لون دهن الجسم يرتبط الى حد كبير مع لون دهن اللبن ، ومن ذلك مايشاهد فى اللون الاصفر فى دهن الجسم ، ودهن اللبن ، فى الجرسى ، ويفضل المستهلك عادة لون الدهن الكريمى الأبيض ، الذى يمكن الحصول عليه عادة حين تسمين أنواع حيوانات اللحم بطريقة طبيعية واحدة غير متغيرة ، وهذه الملاحظة الأخيرة لها أهميتها ، وخاصة فى الحيوانات التى تقابلها ظروف ليست لها طابع واحد أو متشابهة ، كما هو الحال فى الأبقار التى تعيش حياة طـــويلة داخل الاسطبل ، أو حيوانات المرعى التى تتعرض لتغييرات فى التغذية والظروف بين الفصول وبعضها ، وتتميز مثل هذه الحيوانات بوجود دهن الجسم الذى تكون درجة تلوينه زائدة ، ويبدو أن ذلك يرجع الى صبغات الكاروتين التى تترسب حين تكوين الدهن ، وتبقى بعد استهلاكه فى الفصول التى تتعرض

فيها الحيوانات الى ظروف قاسية ، وأما الدهن الذى يترسب فى الفصول المناسبة ، فان الصبغات المترسبة القديمة تزيد من تلوينه ، والى هذا السبب كان لون الدهن فى الحيوانات الكبيرة السن التى تتعرض لهذه الظروف داكنا.

وتعتبر التغذية عاملا أساسيا يؤثر على لون دهن الجسم ، ويؤدى تغذية الحيوانات على مواد غذائية خضراء كالمراعى ، الى زيادة تركيز اللون ، فى حين تؤدى التغذية على العليقة المركزة، والمواد المالئة الجافة، كالأتبان ،والجذور، التى تعتبر فقيرة فى مادة الكاروتين الى تكوين الدهن الفاتح ، ويجب ألا نفترض دائما أن تغذية العجول المخصية على الحشائش يؤدى الى تكوين الدهن الملون ، وذلك لأن حيوانات اللحم المعروفة ، عندها مقدرة وراثية على إزالة صبغات الغذاء الزائدة ، وتكوين الدهن ذو اللون المناسب ، على شرط ألا تكون هذه الحيوانات قد تعرضت الى ظروف مختلفة غير عادية ، وأنها ذبحت فى أعمار مناسبة .

من ذلك يتضح ، أن لون الدهن دليل على نوعه ، فاذا كانت القطعيات بها دهن لونه أصفر ، فانه يمكن بسهولة التعرف على مصدرها ، والمعروف أن ماشية جزائر المانش يكون دهنها ملونا ، كما يوجد الدهن الملون أيضا فى ماشية اللبن الرديئة المستبعدة ، ويمكن توضيح أن وجود اللون الأصفر يرجع الى أن الحيوان تمكن من تخزين كميات كبيرة من الكاروتين فى الأنسجة الدهنية .

وأما صفة العصيرية فى اللحوم فانه لا يوجد سوى حقائق ضئيلة عنها ، ويبدو ان هذه الصفة ترتبط بنسبة الدهن التى بين العضلات ، كما أنها تتأثر بتقدم الحيوان فى العمر .

ويصعب التمييز بين الأروما أو الرائحة والنكهة فى اللحوم ، كما يتعذر

تعريفها ، لاختلاف تحديدها من شخص الى آخر ، وتفضل النكهة المعتدلة التى توجد فى لحوم الحيوانات الصغيرة السن ، وتتأثر النكهة الجيـــدة بالمرمرة، وربما يرجع ذلك إلى الصلة التى بين المرمرة ، ومدى القابلية على تناول اللحوم ، ويوجد عادة تلازم بين درجة تركيز النـكهة ، ولون اللحم ، ولهذا نرى أن البتلو عديم الطعم ، بينما لحوم الطلائق الكبيرة لها نكهة نفاذه ، وتتحسن هذه الصفة بتخزين اللحوم فترات محددة ، وهناك اعتقاد على أهمية الرائحة على الطعم فى نكهة اللحوم المطبوخة ، وتركزت معظم الدراسات فى الأروما ، والنكهة ، حول جمع العديد من المشتقات الطيارة التى تتسرب حين الطبخ .