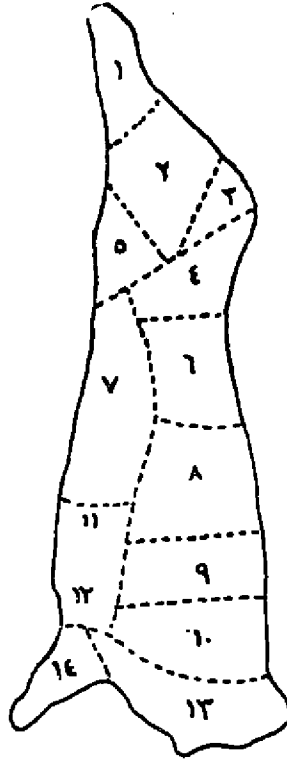


الباب السابع

صنف اللحم أو نوعه

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

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



(ورد ونيومان ١٩٢٨)

شكل (١٧) : القطعيات المختلفة في الذبيحة

القطيعات المختلفة في إحدى ذبائح الشورتهورن المخصى
عمر ثلاث سنوات (شكل ١٧)

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

* (وود ونيومان ١٩٢٨) .

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

ونلاحظ في نوع الأبردين أنجس ، مثلاً ، أن الذبيحة مبكرة النضج ، بالإضافة الى وجود نسبة مرتفعة من اللحم المستساغة وارتفاع نسبة التصافي ؛ وترتبط الحالة التي عليها الحيوان حين الذبح ، مع عمره ، والطرق المتبعة معه في التغذية والرعاية ، وتؤثر هذه الطرق على معدل تكوين الأنسجة المختلفة ، وإنتاج الذبيحة بالنسبة للوزن الحى ، ومن هنا يوجد مجال واسع للاختلاف بين الحيوانات وبعضها تبعاً للظروف التي كانت تعيش فيها ، ويبلغ وزن الذبيحة ٥٠ ٪ من الوزن الحى ، وذلك في مرحلة التغذية الحافظة التي تسبق مرحلة التسمين ، وتصل هذه النسبة ٦٥ ٪ في حالة الحيوان المسمن ، ويبيّن جدول (٦) تأثير العمر ، وحالة الحيوان ، على تركيب الذبيحة في الشورتهورن المخصى ، عمر ثلاث سنوات .

وتبلغ نسبة اللحم الحمراء أربعة أضعاف البروتين القابل للتغذية ، وتعتبر نسبة هذه اللحم ، أثبت من سواها من الأنسجة الأخرى في الذبيحة ، وذلك في مجالات واسعة من الأعمار ، ومراحل مختلفة من التسمين ، وهناك قابلية لأن تقل نسبة العضلات في جسم الحيوان تبعاً لتقدم العمر والتسمين ، وعند ذلك تنخفض نسبة وجود العظام أيضاً ، ونظراً لأن تطور الدهن متأخراً ، لذلك فإنه يزداد مع العمر ، ولا يكون مدى التغيير بالزيادة أو التقصان في أنسجة الجسم المختلفة متساوياً ، ويختلف من حيوان الى آخر .

جدول (٦) : نسبة مكونات الذبيحة المجهزة

الحيوان	البروتين	الدهن	الماء	النسبة المئوية (%)	الدهن المرمى
بتلوني قبل التسمين	١٢ر٦	١٢ر٤	٤٧ر٤	٢٧ر٦	٣ر٢
بتلوني مسمن	١٢ر٣	٢٠ر٠	٤٤ر٥	٢٣ر٢	٨ر٠
عمر سنتين قبل التسمين	١٢ر٥	١٤ر٣	٤٩ر٧	٢٣ر٥	٥ر٤
عمر سنتين مسمن ٩ 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

(ورد ونيومان ١٩٢٨)

وتزداد كمية اللحم المرمى باطراد بتقدم العمر والتسمين، والمعروف أن العضلات في اللحم البتلوني تكون أقل مرمرية عما هو عليه في الحيوانات الكبيرة السن الناضجة ، ولا يكون للمرمرية الأهمية في الحيوانات الصغيرة السن، كما هو الحال في الأخرى المتقدمة في العمر ، وذلك لأن طراوة اللحم ، ترتبط مع حجم ونمو الألياف والحزم العضلية ، وان كانت كمية النسيج الضام ، يكون لها الأهمية ، ومن هنا كانت قطيعات الرجل الأمامية 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 المشي ، وتؤثر الرياضة والمشي على نسبة الدهن المرمى ، وبالتالي على طراوة اللحم .

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

وغالبا ما يكون الحكم ، على مدى طراوة اللحم 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 الدهني ، 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 التي يتم بها القطع على الجزء السطحي من قطعة اللحم ، وظهر في بعض الدراسات ، أن معامل التلازم بين مدلول المقياس ، والتحكم يتراوح بين ٤٠ - ٥٦ ٪ .

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

ومن المعروف أن ارتفاع مستوى المعيشة ، يتطلب أن تكون اللحوم

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

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

ويكون لدراسة كيمياء اللون في اللحوم أهميتها ، اذا كنا سنوفر للمستهلك المنتجات التي يرغبها ، ومن الأهمية ملاحظة أن أغلب مشاكل اللون في اللحوم ، ترتبط مع تجهيز الحيوانات قبل الذبح ، أو المعاملة التشرىحية بعد الذبح ، وقد أمكن توضيح ، أن لون العضلات يرتبط كثيرا مع معدل الحموضة فيها ، ويكون هذا اللون فاتحا ، اذا كانت درجة الحموضة ٥.٦ ، أو أقل ، بينما يصبح اللون غامقا وداكنا ، في درجة حموضة ٥.٧ ،

ويكون معتما عندما تبلغ الحموضة ٢٠ ، ويبدو أن هناك اختلاف بين أنواع الماشية ، من حيث معدل التلويثات ، في درجات الحموضة المختلفة .

ويصبح لون اللحوم التي تتعرض للهواء أحمر فاتح ، وأما اللحوم المذبوحة حديثا فيكون لونها أحمر غامق ، ويزداد هذا التلوين بعد مرور أربعة ساعات من عمل القطيعات تقريبا ، ويحذف سطح القطيعات مع مرور الوقت ، ونبعا لدرجة الحرارة والرطوبة . ويظهر اللون الداكن ، وأما اللحم المخزن مدة طويلة ، فإنه يتغير من الأحمر إلى البني .

لون الدهن

ويعود لون الدهن إلى أصباغ الكاروتين التي توجد في الغذاء وترجع درجة تركيز هذا اللون إلى جملة عوامل ، منها نوع الحيوان ، والتغذية ، وعمر الحيوان ، ودرجة نشاطه ، أو حركته ، ويبدو أن لون دهن الجسم يرتبط إلى حد كبير مع لون دهن اللبن ، ومن ذلك ما يشاهد في اللون الأصفر في دهن الجسم ، ودهن اللبن ، في الجرسى ، ويفضل المستهلك عادة لون دهن الجسم الكريمي الأبيض ، الذي يمكن الحصول عليه عادة حين تسمين أنواع حيوانات اللحم بطريقة طبيعية واحدة غير متغيرة ، وهذه الملاحظة الأخيرة لها أهميتها ، وخاصة في الحيوانات التي تقابلها ظروف ليست لها طابع واحد أو متشابهة ، كما هو الحال في الأبقار التي تعيش حياة طويلة داخل الأسطبل ، أو حيوانات المرعى التي تتعرض لتغيرات في التغذية والظروف بين الفصول وبعضها ، وتتميز مثل هذه الحيوانات بوجود دهن الجسم الذي تكون درجة تلويثه زائدة ، ويبدو أن ذلك يرجع إلى صبغات الكاروتين التي ترسب حين تكوين الدهن ، وتبقى بعد استهلاكه في الفصول التي تتعرض

فيها الحيوانات الى ظروف قاسية ، وأما الدهن الذي يترسب في الفصول المناسبة ، فان الصبغات المترسبة القديمة تزيد من تلوينه ، وإلى هذا السبب كان لون الدهن في الحيوانات الكبيرة السن التي تتعرض لهذه الظروف دافكا .

وتعتبر التغذية عاملا أساسيا يؤثر على لون دهن الجسم ، ويؤدي تغذية الحيوانات على مواد غذائية خضراء كالراعى ، الى زيادة تركيز اللون ، في حين تؤدي التغذية على العليقة المركزة ، والمواد المائلة الجافة ، كالأتبان ، والجدور ، التي تعتبر فقيرة في مادة الكاروتين الى تكوين الدهن الفاتح ، ويجب ألا نقرض دائما أن تغذية العجول المنخفضة على الحشائش يؤدي 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 في أعمار مناسبة .

من ذلك يتضح ، أن لون الدهن دليل على نوعه ، فإذا 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 في ماشية اللبن الرديئة المستعبدة ، ويمكن توضيح أن وجود اللون الأصفر يرجع الى أن الحيوان تمكن من تخزين كميات كبيرة من الكاروتين في الأنسجة الدهنية .

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

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

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