لحم الدواجن والمسالخ الآلية

❖ القيمة الغذائية للحم الدواجن:

تمتاز لحوم الدواجن باحتوائها على نسبة عالية من البروتين ونسبة منخفضة من الدهون، وهذا أهم ما يميزها من لحوم الحيوانات الأخرى كالأبقار والأغنام والخنازير.

حيث وجد أن نسبة الدهون عند لحوم الأبقار يساوي أربعة أضعاف نسبة الدهون عند لحم الدجاج، حيث أن نسبة الدهون عند الدجاج تقدر بحوالي 5 % أما عند الأبقار فتقدر بـ 20 % وعند الخنازير تقدر بحوالي 30 % أما عند النوع الواحد من الدواجن فإن نسبة البروتين ونسبة الدهون تختلف حسب الجنس حيث وجد أن نسبة البروتين عند الديوك في الدجاج أعلى من نسبة البروتين عند الإناث وعلى العكس نسبة الدهون عند الإناث أعلى من نسبة الدهون عند الديوك.

وتختلف نسبة البروتين والدهن عند الجنس الواحد حسب العمر، فكلما زاد عمر الطير ذكراً أو أنثى كلما قلت نسبة البروتين والماء وارتفعت نسبة الدهون ويلاحظ ذلك جلياً عند دجاج أمهات اللحم أو عند الفرخات البياضة بعد موسم الإنتاج وعند تسويقها وذبحها نجد ترسب الدهون بشكل كبير في التجويف البطني وتحت الجلد وحول الجهاز التناسلي. حيث تكون نسبة الدهون المترسبة بالتجويف البطني وحول الجهاز التناسلي من 60-80 % وتحت الجلد 20 % وعلى الصدر 1 % وعلى الفخذين 2.5 %. أما إذا قارنا نوعية دهون الدواجن بدهون الحيوانات الكبيرة نلاحظ أن دهون الدواجن تحتوي على دهون غير مشبعة تصل إلى 25% أما دهون الأبقار فتحتوي على دهون غير مشبعة بنسبة 3 % ومعظم دهونها مشبعة ونسبة الكولسترول منخفضة عند لحم الدجاج ومرتفعة عند الأبقار، حيث تحتوي لحوم الأبقار حوالي ثلاثة أضعاف كولسترول ما هو موجود عند لحوم الدجاج:

1- لحم الدجاج 60-80 ملغ كولسترول / 100 غرام لحم.
2- لحم الأبقار 250 ملغ كولسترول / 100 غرام لحم.

أما بالنسبة للأحماض الأمينية فإن لحم الدواجن غني بالأحماض الأمينية اللازمة للإنسان وخاصة اللايسين حيث تكون نسبته أعلى من لحم الأبقار.

❖ ذبح الدجاج:

أولاً : تجميع الطيور في الحظائر:

1- عند تحديد ميعاد الذبح يتم سحب العلف من المعالف قبل الذبح بمدة 8-12 ساعة لإفراغ محتويات الحوصلة كلياً من العلف وإفراغ الأمعاء بشكل جزئي.

2- الحظائر المغلقة يمكن جمع الطيور فيها نهاراً أو ليلاً فقط بإطفاء الإنارة فيسهل عملية مسك الطير أما الحظائر المفتوحة فيتم الجمع ليلاً فقط.

3- يتم إخراج المعالف والمشارب قبل مسك الطيور لمنع تعرض الطيور للسحجات وفي الأقفاص تمسك الطيور أيضاً بكل عناية حتى لا تتعرض الأجنحة والأرجل للكسر والصدر للكدمات وهذا يقلل من قيمتها التسويقية.

4- يتم ملء القفص بالعدد المسموح به من الطيور ويمنع زيادة العدد المسموح فيه وخاصة صيفا لمنع نفوق بعض الطيور أثناء النقل وعادة الأقفاص المستخدمة في سورية سعتها 10 طيور.

5- يراعى أن يكون موعد نقل الطيور إلى المسلخ إما في الصباح الباكر أو المساء وفي سورية عادة يتم نقل الطيور وذبحها ليلا، كما يراعى تهوية الطيور أثناء نقلها بحيث يترك مسافات بين الأقفاص في سيارة النقل، وعند الوصول إلى المسلخ يجب إفراغ السيارة بالسرعة القصوى ووضع الأقفاص بعيداً عن أشعة الشمس ومن ثم إفراغها بسرعة عالية.

6- يؤخذ بعين الاعتبار أن هناك فقد بين 1-5% بالوزن أثناء النقل وحسب مدة النقل:

عدد ساعات النقل	2	6	10	14	18
نسبة الفقد بالوزن	%1.1	%2.9	%3.7	%4.2	%4.6

ثانياً : عملية الذبح:

1- يتم تفريغ الطيور من الأقفاص وتعلق أرجلها وتسير الذبيحة ورأسها مدلى إلى الأسفل.

2- ثم يتم الذبح بشكل يدوي من قبل شخص أو شخصين حسب سرعة سير الخط المتحرك، حيث يقوم الشخص بإمرار سكين على الرقبة من الأمام ويقطع بها وريدي وشرياني الرقبة وينزل الدم إلى مجرى مخصص لذلك وتتم عملية الذبح خلال 60-90 ثانية وبعدها تسكن الذبيحة.

3- يشكل الدم حوالي 6% من الوزن الحي وعند الذبح يفقد 70 % من الدم أي حوالي 4 % من وزن الذبيحة و30% يبقى في الشعيرات الدموية وتفقد نسبة أخرى منه أثناء خطوات أخرى من التجهيز.

4- يتوجه الدم في المجاري إلى أجهزة حيث يصنع منه مسحوق الدم المجفف الغني بالبروتين أو يوضع مع بقية المخلفات الأخرى، وإذا لم يوجد معمل تصنيع المخلفات فإن الدم يعتبر مشكلة للتخلص منه ويشكل مصدر عدوى للإنسان وللطيور.

ثالثاً : عملية السمط:

1- السمط الشديد: درجة حرارة المياه بين 70-75 درجة مئوية ومدته 30-60 ثانية وتستخدم هذه الطريقة للطيور المائية ولا تستخدم عند طيور تسمين الفروج.

2- السمط الوسط: درجة حرارة المياه بين 55-60 درجة مئوية ومدته 60-75 ثانية للدواجن الكبيرة.

3- السمط الهادي: درجة حرارة المياه بين 50-55 درجة مئوية ومدته 90-120 ثانية يتبقى الجلد السليم ويستخدم للفروج ولا يتغير لون الجلد.

رابعاً : عملية النتف:

بعد مرور سير الذبائح داخل حوض السمط يتابع مسيره ليدخل آلات نزع الريش وهي على شكل قرصين متقابلين مركب بداخليهما أصابع بلاستيكية ذات أطوال واتجاهات مختلفة تمر على سطح الذبيحة فتنزع الريش وتعتمد كفاءة نزع الريش على كفاءة عملية السمط حتى لا يحدث أذى للجلد ويقلل من قيمة الذبيحة، أما الريش يسحب إلى مجاري توصله لآلات تصنيع مخلفات الدواجن.

خامساً : إزالة الأجزاء غير المأكولة:

1- يقع الرأس بمروره على سلاحين متقابلين ويفصل الرأس ويسقط في مجرى يأخذه إلى مصنع المخلفات.

2- تقطع الأرجل بشكل آلي وتمر على شريط ينقلها إلى أماكن توضع المخلفات وتسقط الذبيحة إلى أماكن التجويف.

سادساً : عملية التجويف:

1- يتم شق في منطقة البطن وتسحب الأحشاء يدوياً أو آلياً.

2- يشترط ترك الأحشاء معلقة بالذبيحة لفحصها بعد سحبها من التجويف البطني.

3- إذا اتضح من فحص الأحشاء أن الذبيحة مريضة فتسحب الذبيحة مع الأحشاء وتؤخذ إلى معمل تصنيع المخلفات.

4- توجه الأحشاء السليمة وكذلك الأمعاء والحوصلة والمعدة الغدية والمري إلى معمل صنع المخلفات، أما القانصة والكبد والطحال والقلب فتوجه إلى أماكن تجهيزها في مكان منفصل والقانصة تفرغ محتوياتها وتغسل وتعبأ مع بقية الأحشاء المأكولة.

5- بعض المسالخ تترك الرقبة مع الذبيحة وبعضها يفصلها عن الذبيحة وتعبأ وتباع لوحدها.

سابعاً : التبريد:

تنقل الذبائح المجوفة إلى حوض تبريد يحتوي على ماء درجة حرارته +4مْ ويضاف إليه أحياناً كلور بمقدار 20-50 جزء /مليون وتبقى الذبائح في حوض التبريد لمدة 4 ساعات، والغرض من ذلك: تنظيف الذبيحة من الدم المتبقي بها – إيقاف نمو المسببات المرضية نتيجة التلوث والحرارة العالية التي وضع فيها الفروج المذبوح.

ثامناً : الوزن والتدريج:

1- تخرج الذبائح من حوض التبريد وتعلق على علاقات لمدة ربع ساعة حيث يتساقط الماء الموجود على الذبيحة.

2- يتم فرز الذبائح السليمة عن الذبائح غير السليمة ومن ثم نقوم بوزن الذبائح السليمة وتجميعها في مجموعات تختلف كل مجموعة عن الأخرى بالوزن، وتعبأ كل ذبيحة في كيس خاص مطبوع عليه: وزن الذبيحة – تاريخ الذبح- تاريخ الصلاحية، ثم تعبأ كل 10-20 ذبيحة في كرتونة واحدة.

تاسعاً : التبريد أو التجميد:

بعد التعبئة يتقرر إما التسويق طازجاً أو الحفظ لمدة مختلفة:

1- التسويق الطازج: توضع الذبائح عندما يراد تسويقها طازجة في برادات حرارتها صفر مئوية أو توضع في صناديق ثلج وتسوق بنفس اليوم أو خلال 2-3 أيام.

2- الأحشاء المأكولة تعبأ في أكياس كل كيس 0.5 أو 1 كغ وتسوق طازجة.

3- الذبائح المراد تخزينها لمدة طويلة تجمد بحرارة 40- لمدة 12-18 ساعة حتى تصل درجة حرارة الذبيحة -25 درجة مئوية حيث يكون قد تم تجميد الذبيحة كلياً.

4- بعد ذلك تخزن الذبائح في غرف تجميد 18- درجة مئوية.

عاشراً : تقطيع الذبيحة:

تسوق الذبائح كاملة إذا كان وزنها بين 900-1300 غ أما إذا زاد الوزن عن ذلك فتسوق الذبيحة مجزأة وذلك لارتفاع ثمنها حيث يقسم الصدر لوحده وكذلك الأفخاذ والأجنحة.

❖ تصنيع مخلفات المسالخ:

يتخلف عن مسالخ الدواجن: الدم، الريش، الأحشاء، الأرجل، الرأس، الطيور النافقة والطيور المريضة، حيث يتم سحب هذه المخلفات ضمن مجاري بواسطة تيار ماء قوي إلى مصفاة كبيرة، حيث يتم فصل هذه المخلفات عن المياه، وعادة ما تقدر كمية الماء اللازمة لكل ذبيحة حوالي 10 ليتر ماء تجمع هذه المخلفات وتحول إلى مصانع المخلفات الملحقة بالمسلخ وتجفف وتطحن وتباع على شكل مسحوق عالي البروتين يضاف لعلائق الدواجن، تحتوي هذه المخلفات على نسبة عالية من المياه تصل إلى 44 % تعرض هذه المخلفات لحرارة عالية تصل إلى 130-140 درجة مئوية وضغط عالي 1.5-2.5 ضغط جوي للتخلص من الرطوبة والمياه العالقة ويتم تجفيف هذه المخلفات وتحويلها إلى مسحوق بعد أن يتم فصل الدهون عنها وتستخدم الدهون المفصولة إما كإضافات إلى خلطات علف الدواجن لرفع الطاقة أو تستخدم في صناعة الصابون.

نسبة البروتين والدهن في مسحوق مخلفات الدواجن يبينه الجدول التالي:

-	مسحوق الريش %	مسحوق اللحم %	مسحوق اللحم والأحشاء %	مسحوق كل المخلفات %
بروتين	90-80	85-75	60-50	55-45
دهن	4-2	1	15-6	25-16

- النهاية -