كيف تستفيد من جلود الحيوانات؟

تعتبر الجلود أثمن المخلفات الحيوانية على الإطلاق بوصفها أحد المصادر الداعمة للدخل القومى. وقد أدى ظهور المجازر الحديثة إلى المحافظة على تلك الثروة الهائلة من الجلود وحفظها واستخدامها الاستخدام الأمثل. وتشمل الجلود التى يمكن أن تحصل عليها من المجازر: الضأن والمعز والأبقار والجاموس والإبل والأرانب. هناك جلود ثمينة أخرى لبعض الحيوانات يمكن أن نحصل عليها من طريق آخر غير المجازر كجلود النمور والقرود والثعالب والفيلة والفهود والدببة والثعابين والتماسيح وغيرها، ولكننا سنركز هنا على جلود الأبقار والعجول.

د. مصطفى فايز

أستاذ الطب البيطرى - جامعة قناة السويس

دور المجازر فى المحافظة على الجلود:

١- إمداد السلاخين بما يحتاجونه من أدوات لازمة لإتمام عملية السلخ على الوجه الأكمل.

٢- يمنع جرُّ الجلود على الأرض حتى لا تحدث بها «سحجات» تعيبها، بل يتم نقلها بواسطة عربات.

٣- يتم تنظيف الجلود بغسلها للتخلص من الملوثات كالدماء والروث وغيرها.

٤- يتم فى بعض المجازر حفظ الجلود وتمليحها وتجفيفها حتى لا تفسد قبل نقلها لتصنيعها.

تقسيم الجلود:

١- حسب وزنها:

أ- جلود ثقيلة: الثيران والأبقار والجاموس والإبل.

ب- جلود متوسطة: العجول.

ج- جلود خفيفة: الضأن والمعز.

٢- حسب طريقة حفظها:

أ- جلود جافة.

ب- جلود جافة مملحة.

ج- جلود مبللة مملحة.

٣- حسب مصدرها:

أ- جلود محلية.

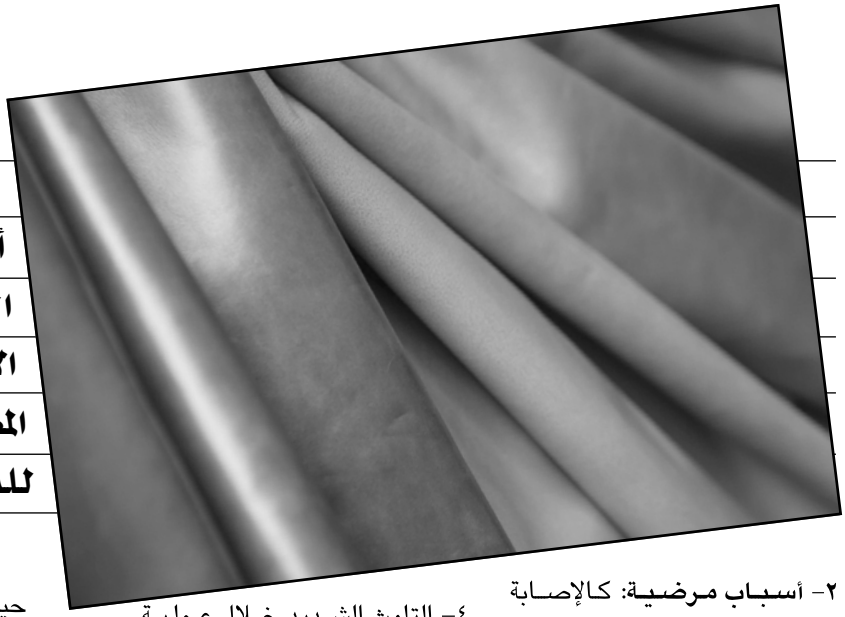
ب- جلود مستوردة.

٤- حسب درجاتها:

ممتازة- جيدة- متوسطة- سيئة- سيئة جدًا- عمومًا يفصل جلود الأبقار عن جلود الجاموس.

أسباب تلف الجلود قبل الذبح:

١- أسباب آلية: مثل الكدمات والسحجات أو علامات الكى بالنار.



تعد الجلود أثمن المخلفات الحيوانية على الإطلاق.. وأحد المصادر الداعمة للدخل القومى

٢- **أسباب مرضية:** كالإصابة بالطفيليات أو الأمراض الفيروسية.

أسباب تلف الجلود أثناء عملية الذبح:

١- أخطاء عملية الذبح، وقد ينتج عنها فقد فى مساحة الجلد.

٢ - الإدماء غير الكامل مما يساعد على وجود الكدمات والرضوض داخل الأوردة الجلدية.

٣- وجود الكدمات والرضوض نتيجة سوء معاملة الحيوان عند الذبح.

أسباب تلف الجلود بعد عملية الذبح:

١- عدم كفاءة القائمين على عملية السلخ.

٢- حدوث تسلخات وتشققات بالجلد نتيجة جرِّه على الأرض.

٣- سوء عمليات الحفظ أو الجهل بقواعدها.

٤- التلوث الشديد خلال عملية الذبح بالدم والروث.

درجات الجلد:

تؤثر عملية السلخ والآلات المستخدمة بدرجة كبيرة فى نوعية وجودة الجلود الناتجة، وتقسم الجلود كما يلى:

١- **جلد من الدرجة الأولى:** يكون سليمًا وليس به أى قطوع، وقد يُسمح بقطع فى جلد الأرجل لا يزيد طوله على ٣سم من حافة الجلد.

٢- **جلد من الدرجة الثانية:** يماثل جلد الدرجة الأولى تمامًا ولكن السماح بوجود قطعين فى الجلد لا يزيد طولهما على ٥ سم.

٣- **جلد من الدرجة الثالثة:** تحدث به تلفيات أثناء عملية السلخ.

طرق حفظ الجلد:

- يجب الإسراع فى عملية إعداده تمهيدًا لحفظه ومن ثم تخزينه؛ حيث يتم غسله بالماء الفاتر الجارى مباشرة للتخلص من الدماء العالقة أو أى قاذورات أخرى.

- يراعى عدم استخدام جلود الحيوانات النافقة أو المريضة.

وفيما يلى أهم الطرق المتبعة لحفظ الجلود:

١- التجفيف فى الهواء:

تعتبر هذه الطريقة إحدى الطرق الرخيصة والسهلة والمتبعة منذ القدم، ومن هذه الطرق:

أ- نشر الجلود على الأرض.

ب- تعليق الجلود فى الهواء.

ج- تعليق الجلود على الأعمدة.

د- شد الجلود فى البراويز.

٢- التمليح الجاف:

تستخدم هذه الطريقة على نطاق واسع فى المناطق الحارة برش الملح على الجانب اللحمى من الجلد النظيف الخالى من بقايا اللحم، وتصل نسبة الملح المستخدم إلى

حـوالى وزن الجلد. وتتم عـمليـة التمليح عند درجة حرارة منخفضة نسبيًا (٨ إلى ١٥) وبذلك تنخفض الرطوبة بالجلد إلى حـــوالى ٤٥. ويراعى عند استخدام هذه الطريقة أن تتم بسرعة عقب عملية السلخ مباشرة وخلال ساعة إلى أربع ساعات. بعد ذلك يعلق الجلد فى براويز لإتمام جفافه.

٣- التمليح الرطب:

طريقة رخيصة وسهلة ويُلجأ إليها لاختصار مدة التمليح بالطريقة الجافة.

يستخدم الملح فى تلك العملية، لامتصاص أكبر كمية من الرطوبة فى الجلود؛ وكـــذلك لمنع نمو الكائنات الحية الدقيقة -وهذا الملح ذو مواصفات وخصائص معينة- وتقدر كمية الملح المطلوب لنحو ٤٥ كجم جلد بحوالى ١٠ كجم ملح، وهذا القدر من الملح يذوب فى ٢٨ كجم ماء وهذه الكمية من الماء المملح تكفى لحفظ هذا الجلد.

- يفضل تخزين تلك الجلود على درجة حرارة (١٠-١٥م).

تستخدم هذه الطريقة فى الحالات الآتية:

١- سهولة الحصول على الملح الجيد رخيص الثمن.

٢- تفضيل استخدام الجلود المحفوظة بالتمليح الرطب.

٣- إنتاج كميات كبيرة من الجلود يمكن تصريفها بعد حفظها بالتمليح الرطب.

٤- صعوبة تصريف الجلود المجففة فى الهواء والجلود الطازجة.

- يراعى عند استخدام هذه

تتلف الجلود قبل الذبح لأسباب آلية مثل الكى بالنار.. ولأسباب مرضية مثل الإصابة بالطفيليات أو الأمراض الفيروسية

الطريقة غسيل الجلد فى البداية والتخلص من بقايا اللحوم وجميع القاذورات الأخرى كالروث والدم. كما يراعى عدم استخدام الملح الردىء.

٤- التمليح الحمضى:

تعتبر هذه الطريقة من أفضل الطرق المستخدمة لحفظ الجلود خاصة بالنسبة لجلود الأغنام، حيث تتم معاملة الجلود بمخلوط ملحى يتكون من ٨٥٪ كلوريد صوديوم مضاف إليه ٧,٥٪ كلوريد أمونيوم و٧,٥٪ كبريتات أمونيوم لمدة (٣ إلى ٤ أيام) عند درجة حرارة منخفضة نسبيًا (حوالى ١٠- ١٥م).

- من ناحية أخرى يمكن إضافة حمض كبريتيك بنسبة ٠,٥٪ -١٪ إلى محلول ملح الطعام المشبع، ثم نقع الجلود فى أحواض أسمنتية فى ذلك المحلول لمدة ٤-٨ ساعات بعد إجراء المعاملات الأولية، ثم رفعها ونشرها على حوامل خشبية، ثم تصفيتها ورصها فى طبقات بين كل جلد وآخر طبقة من الملح الناعم.

تخزين الجلود:

هى عملية مهمة جدًا فى سلسلة صناعة الجلود حتى لا يعتريها الفساد وتتعرض للحشرات والقوارض أو يتلفها المطر.

اشتراطات مهمة فى مخازن الجلود:

١- جيدة الإضاءة والتهوية.
٢- جيدة الصرف.
٣- سهولة الوصول للمخزن بطرق ممهدة.
٤- أرضية المخازن من الأسمنت وبها ميل يسمح بصرف مياه الغسيل والتطهير.
٥- غير منفذة للرطوبة حتى لا تتسرب إلى الجلود.
٦- ضرورة وجود فناء خلفى ملحق بالمخزن حتى يمكن نشر الجلود أثناء عمليات التنظيف والتطهير.
٧- ضرورة تقسيم المخزن ليناسب كل نوع من الجلود حيث توضع الجلود على أرفف خشبية ارتفاع ١٥سم تقريبًا عن سطح الأرض. ويفصل كل نوع عن الآخر بناء ارتفاعه حوالى ١٥سم. ويجب أن تكون مفتوحة لتسهيل عملية التهوية.

المشكلات التى تواجه عملية تخزين الجلود:

١- **النمو الفطرى:** يلاحظ حدوث تآكل وتلوث بالجلد، ويظهر نمو فطرى على هيئة نقط بسطح الجلد. ويرجع ذلك لتعرض الأجزاء الدهنية من جلود الضأن لنمو الفطريات فى حالة عدم اكتمال تجفيف الجلود.
٢- **تواجد الحشرات:** الجلود المحفوظة بالتجفيف بالهواء أكثر عرضه للإصابة بالحشرات.
٣- **الكلاب والذئاب والقطط:** يمكن أن تتسلل إلى مخازن الجلود وتُحدث بها تلفيات وقطوعات تجعلها غير صالحة للاستعمال.

مكافحة مشكلات التخزين:

١- ضرورة وجود أسوار لمخازن الجلود حتى نمنع وصول الكلاب والذئاب والقطط إلى المخازن.
٢- ضرورة مقاومة الفئران.
٣- ضرورة مقاومة الحشرات والفطريات برش مبيدات الحشرات والأدوية القاتلة للفطريات.

دبغ الجلود:

١- **الدبغ بقشور الخشب:** تعلق الجلود؛ فى برميل به محلول محضر للدباغة من قشور الخشب .
٢- **الدبغ بالكروم:** تعلق الجلود فى برميل به محلول كبريتات الكروم القاعدية حيث تنفذ تلك المادة إلى الألياف الكولاجينية بالجلد لتصبح فى النهاية جلودًا مدبوغة.