

المحاضرة الثانية:معاملة الحيوان اثناء النقل و قبل الذبح (راحة،ارواء،تغذية،تنظيف)

طرق نقل حيوانات الذبح

1. النقل سيراً على الاقدام :

تستخدم هذه الطريقة في حالة قرب المزارع من المجزرة وهذه الطريقة لها تأثير سئ على الصفات الحسية للحوم وكذلك على الخواص المظهرية بسبب التأثيرات الناتجة عن اجهاد الحيوانات قبل الذبح.



2. النقل البري :

وفيه يتم نقل الحيوانات في عربات كبيرة او مقطورة ويمكن وضع عدد يتراوح بين 20 – 50 رأس في العربة الواحدة ,يعتبرالنقل البري سريع ومريح للحيوانات ويمكن نقل الحيوانات في عربات لوري ويراعي ان يكون وضع الحيوانات متعاكس لتلاشي تناطح الحيوانات



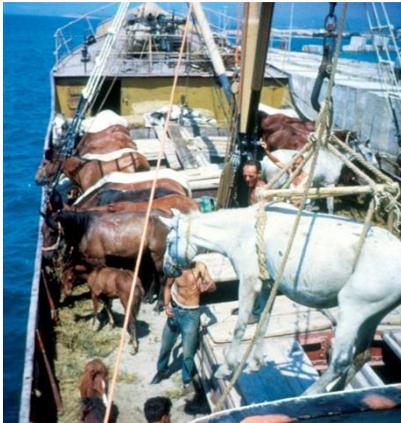
3 . النقل بالسكك الحديدية (القطارات):

تنقل الحيوانات بالطرق الحديدية في بعض البلاد وذلك لأنخفاض التكاليف وطول المسافة وتحدد المساحة حسب حجم الحيوان.



4 . النقل البحري (بالسفن):

من الممكن نقل الحيوانات في سفن مخصصة لهذا الغرض من بلد لأخر ويوجد بتلك السفن عنابر مزودة بمدود غذاء واواني للمياه الجارية للشرب ووحدة بيطرية ووحدة لذبح الحيوان اذا دعت الضرورة لذلك وثلاجة لحفظ اللحوم ولكن يعاب على تلك الطريقة تعرض الحيوانات لحمي النقل البحري Shipping Fever



عواقب النقل

1. درجة النزف

يؤدي النقل العنيف الى ضعف عضلة القلب وبالتالي عند الذبح فإن النزف لن يكون كاملا ويؤدي الي تلون الانسجة العضلية باللون الداكن وامتلاء الاوعية الدموية بالدم

2. سكر العضلات - بناء حمض اللاكتيك

يؤدي سوء النقل الى نقص الاكسجين ويصبح عمل العضلات غير طبيعي ويقل حمض اللاكتيك الذي يدخل في بناء الجلايكوجين وعادة تكون قيمة PH لهذه اللحوم اقل قليلا من 7 وتستمر بدون تغير يذكر وحتى عدة ايام ثم ترتفع تدريجيا وقد ثبت وجود تأثير معنوي جدا لتأثير مسافة نقل الحيوان على قيمة PH .

3. المحتوى البكتيري للعضلات:

نتيجة للنقل وحركة العضلات تنعدم مقاومة الحيوانات لهجوم البكتريا مما يؤدي الى سهولة انتقال كتل بكتيرية من الامعاء الى الكبد ثم الى الدورة الدموية وبالتالي الى العضلات وتتكاثر بعد الذبح مما يجعل هذه اللحوم غير صالحة للحفظ .

وعلى ذلك يجب فيجب معاملة حيوانات الذبح المجهدة من النقل كالتالي :

- وضع الحيوانات في مكان هادئ

يجب وضع حيوانات الذبح بعد النقل المباشر في مكان هادئ وفي الاوقات الحارة قد ترش الحيوانات بعد نزولها من العربات بالماء لخفض حرارة جلودها وخفض حرارتها من الخارج للداخل

- معادلة اضطراب التمثيل الغذائي :

لأصلاح اضطراب التمثيل الغذائي نتيجة النقل فإنه يجب تغذية الحيوانات فور الوصول على علف فقير في المواد الخشنة فقد وجد ان ارتفاع كربوهيدرات العليقة يزيد من محتوى الجلايكوجين في العضلات , كما ان اضافة السكر للعليقة يزيد من وزن الكبد ويحسن من مظهره وقوامه وأنتاج لحم ذات رائحة زكية

الفقد في وزن حيوانات الذبح نتيجة للنقل

يرتبط نقل الحيوانات الحية بفقد في اوزانها ويتوقف هذا الفقد على عدة عوامل

1. كمية الطعام اوالمياه التي تعطى للحيوان قبل الذبح

حيث كلما تم امداد الحيوان بالغذاء الكافي والمياه كلما قلت نسبة الفقد في وزن الحيوان

2. المسافة

كلما زادت مسافة النقل ترتب على ذلك زيادة في وزن الحيوانات

3. فصل السنة

ارتفاع درجة الحرارة او انخفاضها اكثر من اللازم يعمل على زيادة النقص في وزن الحيوانات

4. طريقة النقل البري (السكك الحديدية)

أ - في المسافات القصيرة : يقل النقص في الوزن في الحيوانات المنقولة بریا عن النقص الناتج عن طريق نقل الحيوانات بالقطارات

ب - في المسافات الطويلة : يقل النقص في الوزن في الحيوانات المنقولة بالقطارات عن النقص الناتج عن طريق نقل الحيوانات بریا

5. العمر والوزن

الفقد في الوزن في الحيوانات الصغيرة في كل الانواع أكبر من الفقد في اوزان الحيوانات الكبيرة

6. ازدحام الحيوانات اثناء النقل

يعمل الازدحام علي زيادة الفقد في وزن الحيوانات أثناء النقل.

العوامل المؤثرة على صفات اللحم ومدة حفظها :

1. الهياج Excitation

قد تظهر على الحيوان بعض مظاهر الهياج وتتمثل في عدم الراحة والقلق للحيوان وقد تبدو في صورة حمى متقطعة مصحوبة بعزلة وزيادة في اخراج البول والروث وتكون عادة مصحوبة بتأثيرات على حركة العضلات نتيجة نقص امدادها بالاكسجين والذي يكون مرجعه نقص اكسجين الدم نتيجة ارتفاع درجة حرارة المكان المغلق مع كثرة عدد الحيوانات مما يؤدي الى زيادة سرعة التنفس وهذا يلاحظ اكثر في الحيوانات السمينة عنها في الحيوانات النحيفة , وعادة تستخدم المهدئات وذلك لتقليل حركة الحيوان واضطرابها عند النقل لتفادي ظهور آثار على صفات الذبيحة واللحم الناتج .

2. الافراط في التغذية Over Feeding

يحاول البائع عمل دفع غذائي للحيوان وبكميات هائلة سعيا وراء مواجهة النقص في الوزن أثناء النقل وحتى اجراء الوزن لدى المشتري , ولتلك التغذية آثار عديدة , حيث يمكن للحيوان ان يلتهم كما كبيرا من مواد العلف الممسكة الجافة فيصاب الحيوان بألم حاد وقد يؤدي ذلك الي نفوق الحيوان او ظهور اعراض مختلفة نتيجة اجهاد المخ والاعصاب وهذا يصحبه اجهاد لعضو من اعضاء الحيوان وفي هذه الحالة يضح الدم بكميات كبيرة للجهاز الهضمي فيرقد الحيوان وقد ينفق قبل وصوله الى مكان الذبح واذا وصل حيا فيكون مجهد وعند ذبحه ينزف قليل من الدم لضعف عضلة القلب وتتنخفض قيمة الجلايوكوجين في العضلات بينما لا تتغير قيمة PH , وعلى ذلك يرفض استلام مثل هذه الحيوانات أو يحاسب البائع على وزن العليقة بالمعدة او الامعاء .

3. شدة التجويع Over Hunger

يوجد سكر الدم بتركيز ثابت باستمرار وينتقل الى العضلات ليهدم الى ثاني اكسيد الكربون وبخار الماء منتجا بأحتراقه الطاقة اللازمة لعمل العضلات ويقوم الكبد باستمرار بتعويض الفقد في سكر الدم وذلك لاستمرار الدورة الدموية في حالة الجوع فان الكبد ايضا يخرج مخزونه من السكريات الى الدم وتستمر هذه العملية بأنظام طالما احتوى الكبد علي جليكوجين بكم يكفي احتياجات الحيوان لاستمرار عملياته البيولوجية وفي هذه الاثناء يفقد الكبد من وزنه حتى يصل الى نصف وزنه مع فقد لزوجته ليصبح صلبا ذو قوام جلدي وبأنخفاض جلوكوز الدم عن 40 مليجرام / 100 ملي يظهر رعشة وسرعة ضربات القلب وتشنج عضلي وغيوبة وبأنخفاض سكر الدم اكثر تفقد الخلايا القدرة على القيام بوظائفها وينفق الحيوان

فحص الحيوانات قبل الذبح:

يعتبر موضوع الكشف على الحيوانات قبل اتمام عملية الذبح من العمليات البالغة الاهمية بالنسبة لفاحص اللحوم وذلك لما يلي

1. توجد بعض الامراض التي يصعب تشخيصها بعد اتمام عملية النزف مثل مرض داء الكلب
2. منع ذبح الاناث الخالية من العيوب والامراض والعقم وامراض التناسل وكذلك منع ذبح الإناث العشار (الحوامل)
3. يساعد في التعرف على بعض الامراض المعديّة
4. يمكن تسنين بعض أنواع الحيوانات قبل الذبح مما يمكن من بيع لحومها كدرجة ثانية أو استخدام تلك اللحوم في اغراض التصنيع
5. التأكد من نظافة الحيوان وأنه قد نال قسطا من الراحة، حيث إن ذلك يؤثر بدرجة كبيرة على زيادة صلاحية اللحوم للاستهلاك البشري.

* يتم في الفحص التعرف على علامات الصحة والمرض بالحيوان من خلال قياس درجة حرارة الجسم، وكذلك معدل التنفس في الدقيقة وعملية الاجترار وحركة الحيوان ونشاطه ، ويتم فيها ايضا جس الاناث.

معاملة حيوانات الذبح:

تؤثر حالة الحيوانات قبل ذبحها تأثيرا مباشرا على ادمائها وحالة لحومها وجودتها ومواصفاتها الاستهلاكية ، لذلك تبذل جهود كبيرة من اجل الوصول بحالة هذه الحيوانات الى أقصى درجة مطلوبة.

ملاحظات هامة يجب مراعاتها قبل الذبح

1. الراحة

يجب اراحة الحيوانات لفترة تتراوح بين 12- 24 ساعة قبل الذبح وذلك لتعويض الحيوان عن الارهاق الذي يتعرض اليه أثناء النقل مع ضرورة وجود الحيوانات في حظائر ملائمة من حيث درجة الحرارة والرطوبة كذلك يجب عدم حجزها لفترة طويلة بتلك الحظائر تقاديا لحدوث بعض الحالات كالعدوي بين الحيوانات ،واعطاء الحيوان فترة الراحة اللازمة يساعد على :

أ - تزايد الفترة التي تبقي فيها اللحم صالحة للاستهلاك البشري.

ب - يصعب على البكتريا مهاجمة العضلات من خلال القناة الهضمية.

ج - تحسن عملية اكسدة هيموجلوبين الدم ، وكذلك ميوجلوبين العضلات مما يكسب اللحم مظهرا حيويا وبراقا.

2. تقديم مياه الشرب

يجب اعطاء الحيوانات كميات كافية ووفيرة من مياه الشرب النظيفة خلال فترة وجودها بالحظائر قبل عملية الذبح حيث يساعد ذلك على تخفيف الجراثيم بالامعاء مما يحافظ على جودة اللحم بعد الذبح وايضا يسهل عملية نزع الجلد اثناء سلخ الحيوان مما يؤدي الى الحصول على جلود مرتفعة الجودة كما يؤدي الى حدوث ادماء كامل للحيوان بعد الذبح.

3. تغذية الحيوانات

يفضل منع العلف عن الحيوانات لفترة لا تقل عن 12 ساعة قبل الذبح مع النصح بعدم التماذي في تجويع الحيوانات لفترات طويلة مما له من مردود عكسي . واعطاء علائق مركزة للحيوانات حتى حلول ميعاد ذبحها يؤدي الى :

أ - زيادة عدد الجراثيم الموجودة بالامعاء.

ب - ضعف ادماء الحيوانات المذبوحة.

ج - زيادة احتمالات تلوث لحوم الذبيحة أثناء تفريغ الاحشاء.

د - صعوبة اعداد وتجهيز الذبيحة.

و - اعطاء مظهر غير جذاب للذبيحة مما ينعكس على تسويق لحومها.

4. تنظيف الحيوان :

يعتبر تنظيف الحيوان وغسله قبل الذبح من العمليات الضرورية ,التي تقلل العدد الكلي البكتيري لسطح الجسم الخارجي نتيجة إزالة الأوساخ العالقة بالجلد , مما يقلل من احتمال تلوث الذبيحة أثناء عملية السلخ ويعطي لحوم عالية الجودة.