

من المعروف ان هدف مربى حيوانات اللحم هو الحصول على حيوانات لها كفاءة تحويل غذائي عالية وتحويل المواد العلفية الفقيرة في قيمتها الغذائية الى مواد غذائية ذات قيمة عالية ( لحم ) للإنسان لذلك فان من اهم صفات حيوانات اللحم هي ان تكون كفاءة التحويل الغذائي عالية جدا وهذه القابلية لا بد من توفرها في سلالات معينة تستطيع ان تتلائم مع ما يسمى بالنموذج المثالي لحيوان اللحم ويتميز حيوان اللحم بعدة امور منها :-

١ - سريع النمو ٢ - ذو قابلية تسمين عالية ويصل الى النضج الجسمي في سن مبكر

٣ - يتميز بصفات جيدة لنوعية الذبيحة

ان المختصين بتربية حيوانات اللحم يمكنهم تمييز الحيوانات التي تعطي انتاجا عاليا من اللحم من ملاحظة المظهر الخارجي وخاصة فيما يتعلق بمدى تكوين اللحم على اجزاء الجسم المختلفة ومدى تناسب هذه الاجزاء مع بعضها البعض ولغرض الوصول الى افضل حيوان مناسب لتربيته لذلك يجب ان نضع في مخيلتنا حيوان نموذجي لكل سلالة وكذلك الحيوانات التي تعود لنفس السلالة التي لها نفس الصفات من حيث اللون او وجود القرون وقبل التحكيم يجب ان نضع بعض الملاحظات للحيوان مثل الجنس العمر والغرض من الانتاج مثل انتاج اللحم او انتاج الحليب او حيوانات ثنائية الغرض وتاريخ الولادة وايضا تاريخ الولادة القادمة وعلى القائمين بالتحكيم ان تتوفر لديهم الخبرة في مواصفات السلالة ومعرفة اجزاء الجسم المختلفة لتمييز الحيوان الجيد من الرديء وتوجد جداول يمكن بواسطتها اعطاء درجات للحيوان المراد تقيمه عن طريق الفحص بالأيدي من قبل المحكمين .

## نموذج جدول التحكيم لا بقرار اللحم :-

| الدرجة المستحقة | تقسيم الدرجات | الوصف النموذجي                                                                            | اجزاء الجسم        |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                 | ٤٠            | الظهر مستقيم والمسافة بين الظهر والبطن عميقة والاضلاع تامة الاستدارة                      | المظهر العام الشكل |
|                 | ١٠            | العضلات تامة النمو والتكوين واللحم صلب الملمس مع اكتمال درجة التسمين صوصا الارباع الخلفية | حالة الجسم         |
|                 | ١٠            | حسب الجنس والعمر والسلالة                                                                 | وزن الجسم          |
|                 | ١٠            | الجسم مكتمل و لشعر ناعم والجلد مرن                                                        | الجودة             |
|                 | ٢٢            |                                                                                           | الارباع الامامية   |
|                 | ٨             | متوازنة وكثيفة اللحم                                                                      | الاضلاع            |
|                 | ٤             | محيط الصدر كبير وممتلئ                                                                    | الصدر              |
|                 | ٥             | مغطى باللحم ومرن الملمس                                                                   | الكتف              |
|                 | ٢             | قصيرة وغليلة                                                                              | الرقبة             |
|                 | ١             | عريضة وممتلئ وممتد الى الامام                                                             | مقدمة الصدر        |
|                 | ٢             | قصيره مستقيمة ومتناسقة                                                                    | القوائم الامامية   |
|                 | ٣٣            |                                                                                           | الارباع الخلفية    |
|                 | ١٠            | مستقيم وعريض ومرن الملمس                                                                  | الظهر              |
|                 | ٨             | سميكة وعريضة                                                                              | منطقة القطن        |
|                 | ٤             | ممثلة باللحم                                                                              | منطقة فوق الركبة   |
|                 | ٣             | مستوية مع قمة الذيل وعريضة وطويلة ومرنة                                                   | نهاية الحوض        |
|                 | ٢             | مغطاة باللحم وملمس الجلد مرن                                                              | العظام الدبوسية    |
|                 | ٢             | ظاهرة بشكل بسيط                                                                           | العظام الوحشية     |
|                 | ٢             | مستوية مع اسفل البطن وكاملة الامتلاء                                                      | السرة              |
|                 | ٢             | قصيرة ومستقيمة والعظام دقيقة                                                              | القوائم الخلفية    |
|                 | ٥             | كبيرة الفك عريض والوسادة                                                                  | الراس :-<br>المخطم |
|                 | ١             | صغير والجبهة عريضة                                                                        | الوجه              |
|                 | ١             | ناعم الملمس                                                                               | القرن              |
|                 | ١             | متوسطة الحجم                                                                              | الاذان             |
|                 | ١٠٠           | المجموع                                                                                   |                    |

## المؤشرات الواجب مراعاتها عند اختيار حيوان اللحم :-

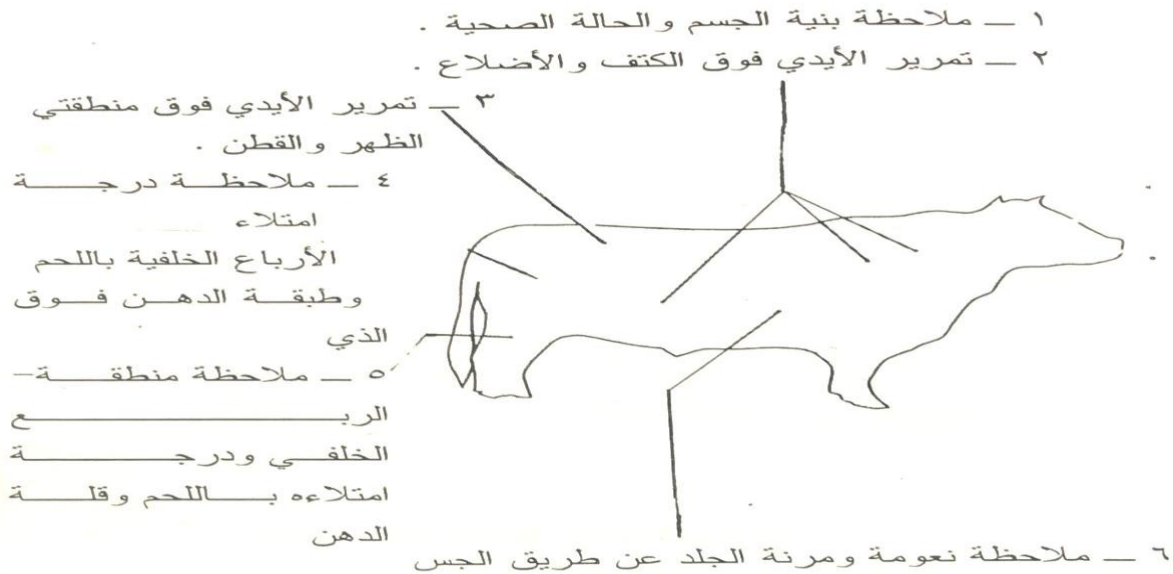
عند اختيار حيوان اللحم يأخذ بنظر الاعتبار درجة التسمين التغيرات الحاصلة في حجم وشكل الحيوانات ودرجة امتلائه باللحم من خلال تمرير اصابع فوق منطقة القطن والارباع الخلفية وقبل تسويق حيوان اللحم يجب تحديد الوزن الحي ونسبة التصافي يجب ان لا تقل عن ٥٤ % ولا تزيد عن ٥٨ % ولتقديرها يجب ملاحظة درجة امتلاء منطقة الاضلاع باللحم .

اذا يمكن تحديد هذه المؤشرات من خلال ملاحظة المظهر الخارجي لحيوان اللحم ومنها :-

١ - ملاحظة التكوين الجسمي للحيوان بصورة عامة من حيث حالة الصحية ودرجة تناسق اجزاء الجسم مع بعضها مع الشكل المرغوب به وهو الشكل المربع عند ملاحظة من الخلف .

٢ - تمرر اصابع الايدي فوق منطقة الاضلاع والكتف ويجب ان تكون ممثلة باللحم .

٣ - تمرر اصابع الايدي فوق منطقة البطن ويجب ان تكون عريضة وعند مسكها باليد وحسبها يمكن تحديد عمق العضلات او اللحم المتوفرة فيها وكما مبين ادناه .



٤ - منطقة القطن تستمر بامتدادها حتى منطقة الفخذ Rump حيث يقوم المربي بملاحظة طول وعمق الفخذ في الحيوانات المسمن وصعوبة ملاحظة عظم العرقوب ولكن في الحيوانات النحيفة تسهل رؤيته .

٥ - الارباع الخلفية يجب ان تكون ممثلة باللحم عند لمسها .

٦ - عند جس الجلد في منطقة الخاصرة ( Flank ) او عند غرس الاصابع في الجلد يجب ان يكون الجلد ناعم اما الجلد الرديء يكون خشن .

## اختيار ماشية اللحم من قبل المربين لأغراض الذبح :-

عند اختيار الابقار لأغراض الذبح يجب على المربي ان يأخذ بنظر الاعتبار المؤشرات الآتية :-

- ١ - نسبة التصافي
- ٢ - العمر
- ٣ - التكوين الجسمي
- ٤ - درجة التسمين
- ٥ - السلالة
- ٦ - الوزن
- ٧ - الحالة الصحية

وستنظر الى بعض الصفات بالتفصيل :-

### اولا :- نسبة التصافي:-

تعتبر هذه الصفة مهم في اقتصاديات انتاج اللحوم ومؤشر لنتاج الذبيحة او كمية الذبيحة التي تباع من قبل المربي والتي تعتبر اهم مقياس يوضح مدى نجاح تربية وانتاج الماشية ونسبة التصافي المرتفعة هي الهدف الرئيسي للمربي لأنها تعطي دليل واضح على كمية الانتاج من اللحم فبارتفاع نسبة التصافي ترتفع انتاجية اللحوم بالرغم من ان وزن الحيوان هو المقياس الفعلي لإنتاج اللحم الا ان وزن الذبيحة البارد هو الذي يقرر سعر الذبيحة

تعرف نسبة التصافي بانها وزن الذبيحة الى وزن الحيوان الحي عند الذبح او وزن الذبيح الى وزن الجسم الفارغ ومثل جميع المجترات فان ماشية اللحم تمتلك سعة قناة هضمية كبيرة ونسبة عالية من الوزن الحي تعود الى الغذاء المهضوم والروث غير المفلوظ وهي ما تشكل محتويات الجاز الهضمي ان كمية الغذاء الموجودة في الجهاز الهضمي يمكن ان تصل نسبتها الى ٤٠ % من الوزن الحي وعالية فان نسبة التصافي تتعرض الى خطأ كبير باعتمادها على الوزن الحي تعود الى الاجزاء المزالة غير القابلة للاستهلاك وتشمل الجلد وهو الجزء الاكثر اهمية والاطراف واغلفة الجهاز الهضمي والرئتين والدهن المزال والصفراء والمثانة اما الاجزاء القابلة للاستهلاك تشمل الراس والمعدة والطحال والكبد والقلب والذيل والبنكرياس والكرش

وبعد ازالة هذه الاجزاء يوزن الشقان سوياً بعد الذبح ويسمى الوزن عند اذ بالوزن الحار ولكن يحدث بعض الفقد بالوزن عند التبريد بسبب تقطر الدم وتبخر الرطوبة وعند اذ يطلق على الذبيحة بالوزن البارد

وزن الذبيحة

$$\text{نسبة التصافي} = \frac{\text{وزن الذبيحة}}{100} \times 100$$

الوزن الحي

## تتأثر هذه الصفة بعده عوامل منها :-

### ١ - التغذية :-

ان لمستوى التغذية تأثير على نسبة التصافي حيث تختلف في الحيوانات اللف المسمنة على العلف المركز عنها في الحيوانات المسمنة على العلف الخشن فتكون في الحيوانات المسمنة على العلف المركز حوال ( ٤ - ٥ % ) مما في ابقار اللحم وذلك لان التغذية على العلف الخشن تؤدي الى زيادة القناة الهضمية قياسا لوزن الجسم ويلاحظ انه كلما زادت نسبة العلف المركز على العلف الكلي كلما قلت نسبة وزن القناة الهضمية قياسا للوزن الكلي للجسم وان زيادة العلف المركز تؤدي الى زيادة الطاقة والذي يؤدي الى ترسيب الدهن وبالتالي زيادة نسبة التصافي وان الزيادة في نسبة التصافي مرتبطة بزيادة وزن الحيوان .

### ٢ - العمر والوزن :-

بصورة عامة يزداد الوزن الحي بتقدم العمر وكذلك تزداد نسبة التصافي حيث وجد ان الارتباط بين وزن الذبيحة والزن الحي كان (  $0.83 \pm 0.03$  ) ووجد ارتفاع نسبة التصافي بثيران الفريزيان بتقدم العمر عند ثبات الوزن وترتفع هذه النسبة في العجول المسمنة بشكل ظاهري وهذا راجع الى قلة وزن الجهاز الهضمي وبالأخص الكرش ووزن الراس قياسا الى الوزن الكلي

### ٣ - الجنس

ان التباينات التي تحصل في نسبة التصافي بين الذكور غير المخصية والاناث تعود الى التباينات بينها في درجة التسمين فالعجلات تميل الى انتاج ذبائح اكثر سمنة من الذكور المخصية عند الوزن الحي نفسه بذلك فأنها تمتلك نسبة تصافي اعلى قليلا ولكن عند مقارنة عند الاوزان الحية المختلفة نلاحظ اوزان اقل بالنسبة للعجلات فان نسبة التصافي تكون اقل قليلا في العجلات بسبب اوزان اجهزتها التناسلية ومحتوياتها .

### ٤ - نوع الحيوان والسلالة :-

تختلف الحيوانات من نوع لآخر في نسبة التصافي حيث تقل هذه النسبة في الحيوانات المجترة عنها في الحيوانات وحيدة المعدة وكذلك تقل في الحيوانات الكبيرة الابقار والجاموس عنه في الحيوانات الصغيرة كالأغنام والارانب وتقل في الماشية المحلية عنه في حيوانات اللحم الاصيلية وتزداد نسبة التصافي في حيوانات اللحم عنه في حيوانات الحليب .

### ٥ - تكوين الجسم :-

### ٦ - معاملة الحيوان قبل الذبح :-

تعرض حيوان اللحم الى النقل والانتظار لفترة ويلة والتجوع والتعب والارهاق او اي عامل مجهد اخر يؤثر على نسبة التصافي بسبب قلة وزن الحيوانات جراء الاجهاد .

## ثانيا :- العمر

## تقانات تحكيم وتقويم ماشية اللحم

تم استخدام التقانات في تقدير مكونات جسم في ماشية اللحم منذ القدم حيث لا توجد طريقة واحدة في القياس لكل التغيرات. لذلك فإن الحاجة لتقدير مكونات جسم الحيوان الحي يتطلب المزيد من البحث عن الطريقة الأفضل والملائمة بسبب وجود تباين بين حيوانات ماشية اللحم بتأثير عوامل مختلفة مثل التربية والتحسين الوراثي والإنتاج والعمليات التسويقية. وإن الهدف من تقويم ماشية اللحم هو بهدف قياس كفاءة الحيوان في تحويل المواد العلفية المتناولة الى لحم (قياس كفاءة التحويل الغذائي) وكذلك تثمين سعر الحيوان وتقدير كمية اللحم والدهن والعظم في جسم الحيوان ومعرفة النتائج التطبيقية للتقانات المستخدمة في التقويم ومعرفة إمكانية استخدامها على المستوى البحثي أو التجاري.

هناك الكثير من الطرق المستخدمة في تقويم ماشية اللحم ومن أهم هذه الطرق الآتي :

أولاً: التقديرات العينية طريقة النظر وتحسس الجسم:

تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق اقتصادية وقد تم استخدامها لفترات طويلة ومازالت تستخدم الى يومنا هذا من قبل المربين المحليين وفي معظم المجازر في كثير من بلدان العالم إذ تعتمد على المشاهدة العينية للحيوان ومن خلال اللمس والتحسس لمناطق مختلفة من جسم الحيوان وعلى العموم يتم الاعتماد في هذه الطريقة تقويم ماشية اللحم على نسبة التصافي والوزن الحي ودرجات الذبائح لغرض التنبؤ عن مكونات الجسم وتكون خبرة المقوم أو المثمن ومهارته هي الأساس في هذه الطريقة، وقد تطورت هذه التقنية إلى اعتماد قيمة الشكل الظاهري (Value Conformation) للحيوان كمؤشر

لمكونات جسمه. وتتأثر قيمة الشكل الظاهري للحيوان بمقدار الغطاء الدهني والعلاقة بين الشكل ونسبة اللحم في الحيوان هي الأخرى تتأثر بمقدار التباين في كمية الدهن مما يؤثر على درجة التنبؤ بقيمة الشكل الظاهري.

ثانياً: التقديرات الكمية والمادية

١ - الموازين .

٢ - الأشرطة .



ثالثاً: الأجهزة والمعدات

١ - استخدام المجس المسطرة .

٢ - المجس الحراري .

٣ - استخدام تقانات التصوير الضوئي الالكتروني .

٤ - استخدام تقنية الأشعة السينية X Ray .

٥ - استخدام النظائر المشعة .

٦ - استخدام المعدات الالكترونية E.M.M.E .

٧ - استخدام المصادر النووية .

٨ - استخدام تقنية الموجات فوق الصوتية .

٩ - استخدام تقنية التحليل الصوري .

١٠ - استخدام الحاسوب .