

أساسيات سجلات الانتاج في ماشية اللحم

تضم صفات الإنتاج في ماشية اللحم ، تلك الصفات التي تؤدي الى الإنتاج ذو الكفاءة العالية ، لنوع اللحم المرغوب فيه ، وتعنى السجلات بقياس هذه الصفات ، وذلك للاستفادة منها في الانتخاب ، ومن هنا ، نرى أن السجلات تفيد في الكشف عن الأفراد ذات التركيب الوراثي الممتاز ، في داخل القطيع حتى يتيسر الوصول إلى أقصى تحسين وراثي ممكن.

والقاعدة الأساسية ، لأي وسيلة للقياس ، هو تقدير الاختلافات بين الحيوانات ؛ حتى تكون المقارنة بينها سليمة ، ويجب على هذه القياسات أن تضع أساسا للمقارنة بين الحيوانات ، في جميع الصفات الاقتصادية التي تتوارث على أن يكون استعمال هذه القياسات يزيد من الكفاءة في الانتخاب ، وتفضل القياسات التي تعطي أكبر تقدير سليم عن الميزة الوراثية للحيوان بالنسبة للحيوانات الأخرى في القطيع ، وتزيد السجلات معلومات المربي عن الاختلافات بين الحيوانات ، وبذلك تعمل على المزيد من صحة الانتخاب .

والمعروف أن الاختلافات التي بين الحيوانات تعود إلى عاملين ، أحدهما وراثي والآخر بيئي وترجع الاختلافات التي يمكن ملاحظتها إلى التراكيب الوراثية للحيوان التي تأتي من أبويه وإلى الظروف البيئية التي يعيش فيها ، وفي الأحوال التي يحاول المربي فيها توحيد عوامل البيئة ، فإن هناك حالات بيئية عارضة ، وغير معروفة ، بين الحيوانات وبعضها ، وتوجد هذه العوامل العارضة لأنه لا يتعين أن تكون جميع حيوانات القطيع معرضة لنفس المعاملة ،

تحت الظروف البيئية الواحدة ، ويحتمل مثلاً ، أن بعض الافراد في المجموعة ، قد تتأثر ببعض الجرائم المعدية ، التي لا تتأثر بها الاخرى ، كما يحتمل أن تفقد أحد أرباع ضرع الحيوان عملها نتيجة لاصابها ، ويؤثر هذا على إنتاج اللبن ، وما يستتبعه ذلك من نقص وزن النتاج الذي يرضع هذه الأمهات . وتأثر كثير من العوامل العارضة ، على بعض الحيوانات دون غيرها ، مما يؤدي إلى إختلاف الحيوانات في الكفاءة الإنتاجية ، ويكون تأثير العوامل العارضة قليلاً على الصفات التي لها معامل توريث مرتفع ، والعكس في حالة الصفات التي لها معامل توريث منخفض .

ويساعد تعديل الإنتاج ، على إلغاء تأثير الظروف البيئية المعروفة بين الحيوانات وبعضها ، وحينئذ تمثل هذه الاختلافات جزءاً كبيراً وراثياً من الاختلافات الكلية التي أمكن قياسها أو التعرف عليها ، ونظراً لأن أي زيادة في الاختلافات البيئية تؤثر على الاختلافات الوراثية ، وبالتالي على كفاءة الانتخاب ، لذلك يجب أن نتخذ كل الاحتياطات لقياس الصفات الاقتصادية بأكبر دقة ممكنة .

والهدف الأول من سجلات الإنتاج ، هو وضع أساس للمقارنة بين الحيوانات ، التي كانت في قطيع واحد ، ولقيت نظرياً نفس المعاملة ، ولا يكون الغرض المقارنة بين القطعان المختلفة ، والواقع أنه يتعذر التعديل ما بين القطعان وبعضها ، وذلك لأن نسبة الاختلافات البيئية بين القطعان تكون كبيرة ، وتجعل من الصعب تقدير الاختلافات الوراثية .

والأساس في تربية ماشية اللحم ، هو الاستفادة منها في استغلال الأرض ، من حيث المحاصيل الناججة التي تنمو عليها ، ونحويل هذه

الحاصلات ، إلى مواد صالحة للتغذية ، ويختلف وزن التساج عند القطام في الظروف المختلفة ، ولذلك لا يمكن الاعتماد على هذا الوزن في الدلالة على المستوى الوراثي للقطيع ، ويترتب على ذلك أيضا ، صعوبة مقارنة كفاءة الحيوانات الإنتاجية ، بين القطعان وبعضها ، وإن كان ذلك يمكن القيام به بين حيوانات القطيع الواحد ، التي لقيت نفس المعاملة ، وينصح بقياس الصفات الاقتصادية ، الهامة لجميع الحيوانات التي بالقطيع ، على أن يتفق تسجيل هذه الصفات ، ويتلاءم ، مع السياسة التي يدار بها القطيع ، كما يجب مراعاة أن يكون تقييم الحيوانات تحت ظروف تتفق مع الظروف التي يحتمل لتأجها المعيشة فيها .

وتختلف الموازين التي يمكن استعمالها في الكشف عن الحيوانات الممتازة في قطعان التربية ، ولا يمكن الاستغناء عن هذه الموازين وخاصة في تجارب التغذية ، وتختلف الموازين التي يمكن استخدامها ، ويوجد منها ما يمكن نقله بسهولة حتى يتيسر استعماله ، في أماكن مختلفة داخل المزرعة ، أو بين المزارع الحيوانية وبعضها ، ويجب أن تكون طريقة وزن الحيوانات قياسية واحدة ، فتكون في ذات الوقت من اليوم ، وعلى فترات محددة ، ويصبح وزن الحيوانات صحيحا تماما ، إذا أخذنا معدله في ثلاثة أيام متتالية ، وإذا تعذر ذلك فيمكن تصويم الحيوان ، بمنع الماء والغذاء عنه فترة طولها ٢٤ ساعة ، ثم وزنه ، كما يمكن تصويم الحيوان فترة الليل ثم وزنه صباح اليوم التالي ، وربما كانت الطريقة الأخيرة ، أكثر ملاءمة ، من حيث طرق الرعاية التي يمكن اتباعها .

الصفات الاقتصادية الهامة

وأما الصفات التي لها أكبر أهمية في الإنتاج الاقتصادي للحوم المرغوبة بدرجة عالية ، ويجب تقديرها ، والاهتمام بها ، في برامج سجلات الإنتاج لتحسين الوراثي ، فهي : (١) الخصوبة ، (٢) المقدرة على الأمومة والرضاعة ، (٣) الهيئة والتكوين ، (٤) سرعة النمو ، (٥) الكفاءة في النمو ، (٦) الحياة الطويلة ، وذلك بالإضافة إلى الصفات التي قد تؤثر على نوع اللحم ، ومدى القابلية عليه ، ويوضح جدول (٧) ، هذه الصفات ومعاملات توريثها .

اختصوبة : انظر الباب ١١

وزن الولادة

وعموماً ، يتأثر حجم التاج عند الولادة بالمستوى الغذائي للأم أثناء الحمل ، وجنس المولود ، وعمر الأم ، ونوع الحيوان . والظاهر أنه لا يوجد تلازم عكسي بين الوزن عند الولادة والصفات الاقتصادية الأخرى ، ولوحظ وجود ارتباط موجب بين هذا الوزن وطول الجسم وذلك في حدود أوزان معينة . والواقع أن تسجيل الوزن عند الولادة في حيوانات اللحم اختياري ، والميزة الأساسية لهذا التسجيل هي الحصول على تقدير دقيق لمسدى الزيادة في الوزن من الولادة حتى القظام ، ويستدعى الانتخاب للصفات التي لها قيمة اقتصادية أن نضع في الاعتبار الانتخاب للوزن القياسي للتاج عند الولادة .

المقدرة على الأمومة

ويؤثر نمو الحيوانات قبل القظام بدرجة كبيرة على نسبة النمو السكلي لها ، وذلك في الأحوال التي تذبح فيها هذه الحيوانات في أعمار مبكرة ،

جدول (٧) الصفات الاقتصادية ومعاملات توريثها في ماشية اللحم

معامل التوريث %	الصفة
١٠ أو أقل	الفترة بين الولادتين
٥٤ ٣٤ ٤٢ ٢٣ ٧٢	وزن التاج عند الولادة
٥٢ ٢٦ ٢٣ ٢٣	وزن التاج عند الفطام
٤٠	المقدرة على الأمومة
١٢ ١٧ ٢٧ ٢١	الزيادة في الوزن من الولادة إلى الفطام
٩٧ ٩٩ ٦٠ ٤٦	سرعة النمو في اختبار التغذية
٣٢ ٣ ٢٧ ١٨ ٣٩	الزيادة في الوزن من الفطام إلى عمر سنة
٤٠ ٢٤	الزيادة في الوزن من الولادة إلى عمر سنة
١٩ ٤٤ ٣٥ ٤٨ ٤٣ ٤٧ ٣٧	الوزن في عمر سنة
٩٤ ٦٩ ٨١ ٨٤ ٧٧	الوزن في عمر ١٣ شهرا
٦٠	الوزن النهائي في اختبار التغذية
٦٢ ٧٣ ٥٧ ٧٥ ٦٧	وزن الأبقار البالغة
٤٨ ٥٤ ٧٥ ٣٢	الكفاءة في زيادة الوزن
٢٣ ١٦ ٣١ ٢٨ ٥٣	مرتبة التاج عند الفطام
٣٤ ٤٠ ٢٧ ١٤ ٢٧ ٦٣	مرتبة التاج في عمر سنة
	صفات الذبيحة
٣٠ ٣٣ ٨٤ ١٦	المرتبة
٠ ١ ٧٣	نسبة التصافي
٦٨ ٦٩ ٧٢	منطقة عضلة القطن
٣٨	الغطاء الدهني
٦٠	الطراوة
٣٠	القابلية للإصابة بسرطان العين

وقد ازدادت أهمية الوزن عند الفطام نظراً لأن هذا الوزن يؤثر على الكفاءة الكلية للصناعة ، كما أن جانباً كبيراً من حياة الحيوان الذي يذبح يكون في المرحلة التي تسبق فطامه . وتؤثر الأمومة أو الرضاعة على وزن التاج عند الفطام ، وفي هذه الحالة نلاحظ تداخل التأثير الوراثي للتاج على النمو مع مقدرة الأم على الرضاعة ، ولكن ذلك لا يؤثر على قياس الأمومة تبعاً لوزن الفطام ، لأن التاج يرث ٥٠ ٪ من ميزات نموه من أمه . وتبين من نتائج الدراسات أن تقدير الأمومة بوزن الفطام يكون دقيقاً إلى حد معقول ، لأن العامل التكراري لهذه الصفة مرتفع ، ولا يوجد اختلاف بين قياس الأمومة على أساس وزن التاج في عمر ١١٢ يوماً ، أو في عمر ٢٠٠ يوم المعتاد .

ونظراً لتأثير كل من عمر التاج ، وعمر الأم ، وجنس التاج على الوزن عند الفطام ، فإن تعديل الأوزان تبعاً لهذه العوامل يجعل في الإمكان المقارنة بدقة بين الحيوانات وبعضها ، وفي حالة التعديل لاختلاف عمر التاج ، ينصح باستعمال معدل زيادة كل منها في الوزن يومياً مع الولادة حتى الفطام ، (فيطرح معدل ثابت أو الوزن الفعلي عند الولادة من وزن الفطام ، ويحسب معدل الزيادة اليومية ، ويعدل تبعاً لعمر قياسي للمجموعة) ، وفي الأحوال التي تتوفر فيها البيانات الرقمية اللازمة ، يمكن تقسيم التاج إلى مجاميع تبعاً لجنسها ، وأعمار أمهاتها ، وبذلك نتجنب التعديل للعوامل المتقدمة داخل المجموعة الواحدة . وأفضل عوامل التعديل لاختلاف جنس التاج وعمر الأبقار ، هي التي يمكن الحصول عليها من ذات سجلات القطيع ، على اعتبار أن البيانات الإحصائية التي أمكن الحصول عليها صحيحة ، وأنها كافية لاستخراج عوامل التعديل المناسبة ، ولا يصلح استعمال عوامل التعديل التي

نحصل عليها من سجلات القطعان الصغيرة ، وفي هذه الحالة نستعين لهذه القطعان بعوامل التعديل التي أمكن استخراجها من سجلات قطعان كبيرة كانت تحت رعاية مماثلة . ومما يزيد في دقة السجلات ، أن يكون موسم الولادة في القطيع محدودا ، حتى نتجنب تأثير الجزء الأكبر من اختلافات كل من عمر التاج ، وموسم الولادة .

سرعة النمو

وترجع أهمية سرعة النمو في ماشية اللحم إلى ارتباطها القوي مع الزيادة الاقتصادية في الوزن ، بالإضافة إلى تأثيرها على تكاليف البيطرة والمباني والعمال ، التي يكون الاتجاه في تقديرها تبعاً للرأس الواحد ، أو على أساس وحدة الزمن . وفي كثير من الحالات ، كان تقدير سرعة النمو ، باختبارات التغذية بعد الفطام ، طول فترة ثابتة . وتبين من النتائج التي أمكن الحصول عليها ، أن سرعة النمو يمكن تقديرها بدقة كافية باتباع هذه الوسيلة . وتبلغ النهاية الصغرى لطول الفترة اللازمة للاختبار ١٤٠ يوما ، وعند الاختبار تبعاً لهذه الفترة ، يجب أن تكون كل من الأوزان الأولية للحيوانات وحالتها وعمرها والظروف السابقة التي تعرضت لها مماثلة ، ويحتمل أن يكون الوزن النهائي للحيوانات وهي في عمر ١٢ - ١٨ شهرا (معدلة لاختلاف العمر) أفضل مقياس لسرعة النمو ، ويشترط حين قياس سرعة النمو على أساس الوزن النهائي عند العمر القياسي ١٨ شهرا ، أن توضع الطلائق المختبرة ، على مستوى غذائي مرتفع بدرجة كافية ، ولمدة مناسبة تسمح بتكشاف الاختلافات الوراثية بين الأفراد وبعضها ، وبذلك يكون تقديرنا للنمو صحيحا ، وفي مثل هذا البرنامج يقاس معدل الزيادة في وزن

الحيوان بعد الفطام لفترة طولها ٣٥٠ يوما ، ويمكن مثلا اضافة الزيادة في الوزن خلال هذه الفترة إلى الوزن عند الفطام في عمر ٢٠٠ يوم ، دون تعديل الوزن لتأثير عمر الام وبذلك نصل إلى الوزن غير المعدل في عمر ٥٥٠ يوما تقريبا . ويكون الوزن النهائي هاما ، وخاصة إذا كان يتفق مع العمر العادي للتسويق ، نظرا لأن وجود نسبة كبيرة من هذه الحيوانات للذبح ، يكون له تأثيره على المجال الاساسى للتصنيع ، ومن ناحية أخرى ، يؤدي قياس سرعة النمو على أساس الزيادة في الوزن في الفترة بعد الفطام فقط ، إلى صعوبة الكشف عن حالات الأمومة الرديئة ، نظرا لأن نقص موارد الغذاء اللازم للتاج في احدى مراحل النمو ، يتبعه عادة مرحلة تمتاز بالنمو السريع .

وهناك طريقة أخرى لقياس سرعة النمو في الطلائق ، وتعتمد على التغذية على مستوى غذائي مرتفع ، لفترة قصيرة ، بعد الفطام مباشرة ، وفي هذه الحالة تنفخ الطلائق المختبرة حتى كفايتها ، على عليقة تتكون من المواد المركزة والمائلة بنسبة ١ : ١ تقريبا ، أو ٢ : ١ ، ويبلغ طول فترة الاختبار ٥ - ٦ شهور ، وفي هذا البرنامج ، يمكن استعمال الوزن النهائي المعدل للحيوان في عمر ٣٦٥ يوما تقريبا كقياس لسرعة النمو (فمثلا تضاف الزيادة في الوزن خلال ١٦٥ يوما بعد الفطام ، إلى وزن الفطام في عمر ٢٠٠ يوم ، دون تعديل لاختلاف أعمار الامهات) . ولقد اتضح من نتائج التجارب أنه يمكن تقدير سرعة النمو باقصى دقة ممكنة باستعمال مستويات غذائية بالحد المعقول . ونضطر أن تطول فترة الاختبار في الاحوال التي تستعمل فيها مستويات غذائية منخفضة ، ويمكن استعمال المستويات الغذائية المنخفضة لاختبار

العجلات نظرا لأن المستويات الغذائية العالية قد تؤثر على كفاءتها التناسلية وإدارتها . والواقع أن نسبة كبيرة من العجلات تبقى للاستبدال في القطعان ولذلك لا توجد فرصة للانتخاب بينها، ولا تكون هناك جدوى من تغذيتها على مستويات عالية لاختبار سرعة نموها ، وعموما يمكن اختبار العجلات لسرعة النمو في مرحلة متأخرة من عمرها ، والمعروف أن العجول أعلى كفاءة من العجلات في تحويل الغذاء وزيادة الوزن، حتى وإن كانت لا تتناول أكثر منها لكل وحدة من وزن جسمها .

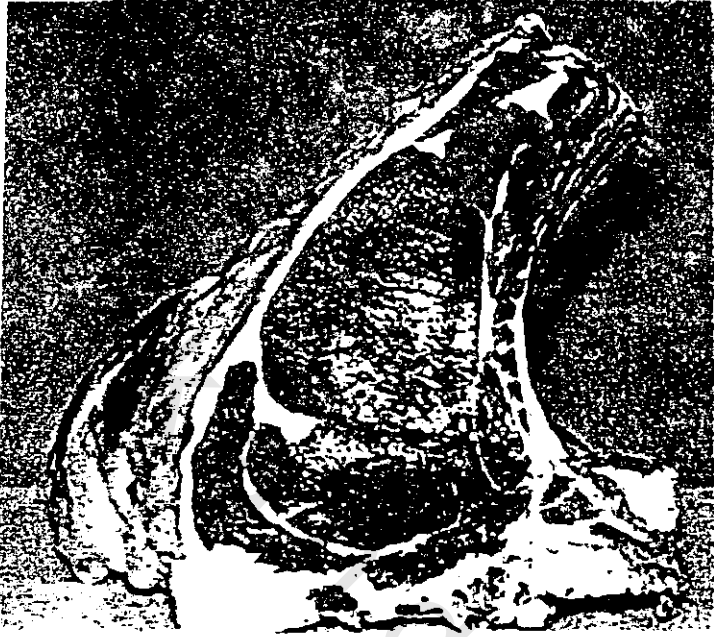
النمو الاقتصادي

ويعتبر النمو الاقتصادي أكبر الصفات أهمية في ماشية اللحم ، ويصعب قياس هذه الصفة مباشرة وتحتاج إلى التغذية الفردية ، كما تحتاج إلى التعديل لاختلافات الوزن ، نظرا لأن زيادة الوزن ترتبط مع احتياجات غذائية عالية لكل وحدة في الزيادة ، ويستدل من النتائج التي لدينا ، أن النمو الاقتصادي يرتبط بدرجة مرتفعة مع سرعة النمو ، وذلك في الماشية التي لها نفس الوزن، ونظرا لأنه يمكن الاستدلال بدرجة جيدة على النمو الاقتصادي من سرعة النمو ، فقد أصبح الاتجاه أن يعتمد المربون على دراسة سرعة النمو لمعرفة النمو الاقتصادي ، ويوفر ذلك القيام بالتغذية الفردية . ويمكن التحسين الوراثي للنمو الاقتصادي بالانتخاب لسرعة النمو ، ومع ذلك إذا أراد المربي أن يكون متحققا تماما من عمله ، فإن عليه أن يقوم باختبارات التغذية الفردية ، ثم يعدل لاختلافات الوزن ، لقياس الاختلافات في النمو الاقتصادي .

الهيئة

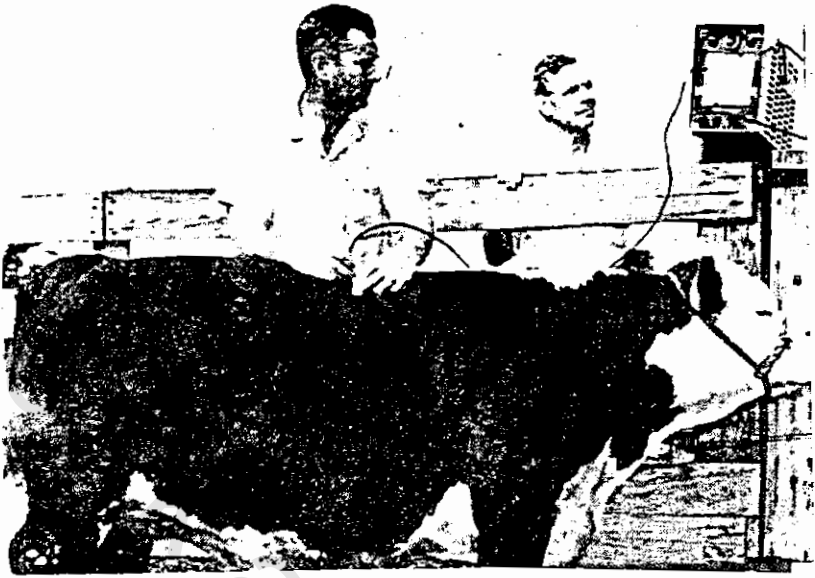
وتدل هيئة الحيوان على مدى القابلية على الذبيحة ، وسلامة البناء النسيجي ، وطول الحياة ، وأما الاعتبارات الأساسية للهيئة ، فتشمل البناء المعارى الصحيح لهيكل الحيوان ، واكتناز اللحم الطيعى ، وخاصة فى المناطق ذات القطيعيات الهامة (شكل ١٨) مثل الظهر ، والقطن ، والعكوة ، والفخذة . ويتضح من دراسة معاملات توريث صفات الذبيحة ، أن بعض هذه الصفات مثل عضلة القطن الهامة ، تتوارث بدرجة عالية ، ولذلك يمكن انتخاب الطلائق مباشرة بالنسبة لهذه الصفة ، والعادة أن التحسين للصفات الأخرى فى الذبيحة يكون بطيئا ، ومن هذه الصفات ، الغطاء الدهنى ونسبة التصاقى ، واللحم المرمرى ، وتساوى توزيع الدهن فى الحيوان ، ويجب أن ننتخب لها بعملية « اختبار النسل » ، وهنا تلقح الطلائق المراد استعمالها فى التربية مع عدد من الأبقار ونقدر قيمة الذبايح فى التاج .

ويمكن تحسين اللحوم كذلك بانتخاب الحيوانات التى تظهر عليها الصفات التى يمكن أن نستدل منها على ميزات الذبايح ، فهناك بعض النتائج التى تدل على وجود علاقة موجبة بين كل من سرعة النمو ، والكفاءة الغذائية ونسبة وجود اللحمية الحمراء فى الذبيحة ، وإن كانت العلاقة بين هذين العاملين ودرجة تكوين الدهن سالبة ، وعموما فإن القياسات التى تؤخذ على الحيوان الحى تكون لها أهمية ضئيلة من حيث هلاقتها بالقياسات التى تكون على الذبيحة ، والواقع أن الانتخاب لتحسين الصفات الإنتاجية للحيوان لا يكون له أثر عكسى على ميزات الذبيحة ، ويبدو أن العوامل الوراثية التى ترفع أوزان الماشية ، تعمل فى ذات الوقت على زيادة المقدرة على استيعاب الغذاء ، ولكنها



شكل (١٨) : عضلة القطن (العين) : قطعة الضلع ١٢/١٣ -
لاحظ غلابة اللحم الرخامى واللون - مما يوافق متطلبات السوق

تخفيض من كفاءة التحويل الغذائى ، نظرا لزيادة احتياجات الطاقة الحافظة ،
كما يلاحظ أن الحيوانات ذات الأجسام الطويلة ، تزداد فى وزنها أسرع من
الأخرى القصيرة الجسم الواسعة الصدر .



شكل (١٩) : استعمال جهاز الانعكاسات فوق الصوتية لتقدير مدى اختلاف تكوين الدهن والعضلات فى الحيوان الحى

ولا تزال هناك محاولات لإيجاد وسائل جديدة يمكن استعمالها لقياس كل من الدهن والعضلات فى الحيوان الحى، وتعتمد إحدى هذه الطرق على جهاز الانعكاسات فوق الصوتية (شكل ١٩) الذى يعطى ترددات صوتية عالية للغاية تخترق أنسجة الحيوان ، ولكنها تنعكس على السطوح البينية للأنسجة ، وبذلك يمكن تقدير عمق الجلد والدهن والعضلات فى الحيوان الحى المعروف الوزن ، مما يساعد على تكوين صورة عن ذيبته ، وربما يتمكن المربي فى المستقبل أن يرسل حيواناته إلى المعمل الذى يقوم بالاختبار، وذلك ليكشف عن ميزة الذبائح فى حيواناته ، وقد يتيسر للمربي الحصول على الجهاز المطلوب ، ويقوم باختبار حيواناته بنفسه . وبالرغم من امكان تحقيق هذه التطلعات البحثية التى تساعد فى تقدير نوع الذبيحة ، فلا زالت

الطرق العاذية التي تعتمد على التحكيم والقياس في تقدير المكونات الأساسية للبيئة لها أهميتها ، ويحتمل أن يكون هذا التحكيم في المرحلة الأخيرة من التسمين والوزن ، أو في عمر تسويق الحيوان أى في سن ١٢ - ١٨ شهرا ، كما في الأنواع المحسنة . ويعتبر التحكيم النهائي أكثر أهمية من سواء الذي يتم عند القطار ، وذلك لأن مكونات الهيئة الهامة تتكشف بوضوح في العمر المتأخر للحيوان ، وهنا لا يجوز أن يؤثر عامل الحجم أو الوزن على تقدير هيئة الحيوان وذلك لأنه يمكن الحصول على الوزن بقياس سرعة النمو ، والحقيقة أنه يتعذر التحكيم مع اغفال الوزن تماما ، وذلك لأن الحيوان النامي السليم يكون مظهره أفضل من الآخر غير العادي ، حتى ولو كانا متشابهين أساسا في المكونات الهامة للبيئة .

وقد تكون طريقة التحكيم بسيطة ، أو أنها تحتوي على تفاصيل كثيرة ، تشمل تقديرات منفصلة لكل من العناصر المعروفة في الهيئة ، وتفيد الطريقة المنفصلة في توضيح المكونات الجيدة ، والآخرى غير العادية ، بينما تحاول بالطريقة البسيطة أن تضع في مرتبة واحدة ، مجموعة الحيوانات التي تتفق معا في تصنيفها من حيث تكوينها دون توضيح الأجزاء القاصرة أو المتفوقة فيها .

محطات الاختبار

ويترتب على وجود محطات الاختبار ، الحصول على البيانات الانتاجية التي تكشف الاختلافات الوراثية بين الحيوانات وبعضها في عدد من الصفات الاقتصادية الهامة ، ويجب أن تكون الاختبارات بطريقة مناسبة بحيث يتيسر الحصول على تقدير صحيح للاختلافات الوراثية السائدة ، وتعمل هذه

المحطات كذلك على ارشاد بعض المربين، بعرضها أفضل طرق الاختبار التي يمكن اتباعها ، وذلك بالإضافة إلى أنها توفر الطلائق المختبرة تحت ظروف قياسية واحدة ، وتحتاج الحيوانات التي تنقل إلى هذه المحطات إلى فترة تمهيدية طويلة ، حتى تعتاد على الظروف الجديدة قبل اختبارها ، وذلك لاحتمال وجود اختلافات كبيرة بين الظروف داخل المحطة ، والأحوال البيئية التي كانت تعيش فيها . وفي الأحوال التي تختبر فيها مجاميع مختلفة من الحيوانات ، يجب الانتخاب، على قدر الإمكان ، بينها في بادئ الأمر ، حتى تكون هناك جدوى من اختبارها ، وتظهر الحاجة ماسة إلى العناية البيطرية الصحيحة مع وجود الحيوانات في تجمعاتها. ويجب أن يتمشى برنامج تغذية وسياسة الحيوان مع ظروفها ومعيشتها، ويحتمل اختلاف مدى الاهتمام ببعض الصفات الانتاجية للحيوانات بين المناطق وبعضها ، ولكن تبقى القيمة الاقتصادية للصفات ، ومعاملات توريثها أساس المفاضلة بينها .