

## المحاضرة الأولى

أهمية اللحوم في تغذية الإنسان.

محتويات اللحوم:

للنمو ، للنمو التعويضي للخلية المفقودة	1- البروتين
مصادر الطاقة	2- الكربوهيدرات
	3- دهون
Na , K , Ca , Mg	4- المعادن
فيتامين A ، ومجموعة فيتامين B	5- فيتامينات
الفوسفات ، الأميلوز ، المالتية ، البروتيناز	6- الانزيمات

متطلبات البروتين والطاقة للإنسان.

1 جم بروتين / 1 كجم من وزن الجسم.

20-25%. من إجمالي احتياجات الجسم من الطاقة.

مزارع وحضائر الحيوانات:

يحمي البناء الحيوانات من: البرد والرياح والمطر والشمس.



الشروط الرئيسية الواجب توفرها في مزارع لحوم الحيوانات.

- 1- أن تكون المزرعة على أرض مرتفعة.
- 2- الجانب الواسع والمفتوح من المزرعة يجب أن يواجه الجنوب والجانب الضيق والمغلق يجب أن يواجه الغرب والشمال الغربي ، لأن الشمس تشرق منخفضة في الشتاء وتكون عالية في الصيف ولمنع الرياح الباردة في الشتاء . الرياح الحارة في الصيف.
- 3- أن تكون المزرعة قريبة من العيادات البيطرية.
- 4- أن تكون المزرعة قريبة من طرق المواصلات.
- 5- أن تكون المزرعة قريبة من مصادر المياه.
- 6- يجب أن يكون بناء المزرعة قوياً وأن يسمح بالتطور المستقبلي. ويجب أن تكون مصممة عملياً للإدارة اليومية والنظافة.
- 7- يجب أن تكون المزارع بعيدة مسافات كافية عن الأخرى لمنع التلوث.
- 8- يجب أن تكون التهوية والإضاءة جيدة داخل المزرعة ، وذلك لتسهيل تنقية الهواء وإزالة الغازات والروائح الكريه .



الشروط الرئيسية حضائر الأبقار .

الشروط الرئيسية المتوفرة في حظائر حيوانات اللحم.

1- يجب أن يكون منسوب النوافذ عالياً بما يكفي لحماية الحيوانات من الرياح المباشرة وأن لا يقل ارتفاع السقف عن 3 أمتار.

2- يجب فتح النوافذ من الداخل.

3- يجب أن تكون نسبة النوافذ إلى محيط المبنى 1:15 ، 1:20.

4- يجب أن يكون الباب عريضاً وعالياً بدرجة كافية ويمكن فتحه على الجانبين.

5- الحد الأدنى للمساحة كمتوسط للأبقار 2-3 م 2 وللأغنام 1 م 2.

## المحاضرة التاسعة

5- الرش أو الغمس أو التغطيس.

يستخدم الرذاذ عادة للماشية والغطس للأغنام والماعز. يمكن أن تحدد هذه الخطوة المهمة ما يلي:

أ- غسل وتنظيف الحيوانات.

ب- قتل طفيليات القشرة.

من المفيد جدًا إلغاء هذا الأمر مرتين أو ثلاث مرات كل عام ، خاصة خلال الموسم الحار.

6- التمشيط

وهذا يعني تمشيط شعر أو صوف الحيوان لتنظيف جلد الحيوان وإزالة الأوساخ والأوساخ من جسم الحيوان

باستخدام مشط معدني أو بلاستيكي ، وقد يفيد ذلك في:

1- تنشيط الدورة الدموية.

2- تنشيط إفراز الغدة الجلدية.

3- لإضفاء مظهر أنيق ومشرق.

4- إزالة الحشرات الخفية عن الصوف أو الشعر.

7- مسك وترقيد الحيوانات :

مساك الحيوانات أو جعلها تستلقي في مكان واحد من الحاجات اليومية للعديد من الأغراض مثل:

1- الأنشطة البيطرية.

2- التنظيف.

3- قص الاظلاف .

4- الذبح.

من الأسهل التعامل مع الأغنام والماعز مقارنة باللحم البقري ، عن طريق مسك الأرجل الجانبية الأقرب وقلب الحيوان لأعلى جانبًا. تستخدم العديد من المزارع صندوقًا للسجود أو حصارًا ثابتًا على شكل حرف U.

يعتبر التعامل مع اللحم البقري أكثر صعوبة من الحيوان الصغير ، والذي يتطلب من الأشخاص الأقوياء

استخدام حبل أو حبل ، وهذا يحتاج إلى عمل ثلاث حلقات واحدة للرقبة والثانية حول الصدر والثالثة قبل

الأرجل الخلفية التي قد تكون متصلة بواسطة حبل طويل بدأ من الأول ، قم برمي الثاني والثالث والذي

ينتهي بحوالي مترين خلف الحيوان لتمكين الشخص من سحب الحبل بقوة لإجبار الحيوان على حمله إلى

جانب واحد والاستلقاء. ثم يقوم شخص آخر بربط الأرجل الأربعة بقوة ببعضها البعض. يمكن لأي شخص متمرس وقوي جدًا أن يؤدي العمل بمفرده عن طريق التواء رأس وعنق الحيوان فجأة ، ثم يسقط الحيوان ، ثم يحتاج إلى الضغط على ركبته بقوة على الكتف العلوي للحيوان الذي يستطلع رأسه بعيدًا خلفه. العنق وقطع العنق بسكين حاد.

أ- طريقة رافس

تستخدم في هذه الطريقة الحبال حيث تصنع حلقة على الرقبة ثم حلقة أخرى على منطقة محيط الصدر عند منطقة القلب ثم عمل أخرى في منطقة التخصر بين التقاء الفخذ بالبطن وبعد ذلك يأتي عاملين والعمل على سحب الحبل إلى الخلف واما العامل الثالث فإنه يعمل على لوي الرأس إلى الجهة المعاكسة لسقوط الحيوان وذلك نتيجة الاختلال والأرجل تصبح متصلة لهذه العملية ، وبعد ذلك تشد الأرجل الأربعة .

ب- بعد طريقة بديلة.

في حالة الطريقة المتبادلة ينصف الحبل وعند منطقة النصف توضع على رقبة الحيوان وتبادل الأيمن مع الأيسر ثم تدخلها من تحت الأرجل الأمامية وبعدها ترفع إلى الأعلى ونبادلها أيضا أي الأيمن بالأيسر ثم انزالتها إلى الأسفل وادخالها من تحت الأرجل الخلفية ثم بعد ذلك يأتي عاملين والعمل على سحب الحبل إلى الخلف واما العامل الثالث فإنه يعمل على لوي الرأس إلى الجهة المعاكسة لسقوط الحيوان وذلك لسهولة السقوط .

8- وزن الحيوان.

قد يكون هناك مقياسان مختلفان في المزرعة لوزن الحيوان عند الحاجة.

1- الميزان الكبير للحوم البقر حتى وزن 1000 كجم.

2- الميزان الصغير قد تحتاج للأغنام ولا يزيد وزنها عن 150 كجم.

البيانات أو الوزن المسجل للحيوانات منذ الولادة حتى الذبح أو البيع لمعرفة النمو الذي يعني قوة الحيوان أثناء الحياة ، أو للمقارنة بين الوزن الأولي والنهائي لمعرفة الوزن المكتسب خلال فترة التسمين ووزن الحمير يعتبر وزن صندوق السيارة المتوقع دليلاً لبيع الحيوانات.

عمليات أخرى

1. التسنين .

2. اللقاحات والعلاجات البيطرية .

3. الجز .

4. رسو الحملان. الرعي

## المحاضرة الثالثة

المميزات العامة لنموذج حيوان اللحم :

- 1- جسم كبير متوازي مستطيل الشكل يحمل على أربع أرجل قصيرة وقوية.
- 2- جسم طويل وعميق وواسع.
- 3- الشعر طويل ، العنق مكتنز ، قصير
- شكل القضيبي الطويل ، العنق اللحمي ، يبدو قصيرًا.
- 4- كتف سميك ولحمي.
- 5- ظهر مستقيم وعريض.
- 6- صدر واسع وعميق.
- 7- الردف كروي ومكتنز .
- 8- عظام مخفية وواسعة.
- 9- أرجل خلفية طويلة وواسعة ومستقيمة وكاملة.
- 10- أرجل امامية قصيرة وقوية.
- 11- الانسجة صلبة الملمس .
- 12- بشرة ناعمة ومرنة.
- 13- شعر لامع.
- 14- أجزاء جسم خط السترات.
- 15- معدل تحويل علف مرتفع مع قدرة تسمين عالية ونسبة تسمين عالية.
- 16- مسافة واسعة بين الرجلين والصدر.

أهم سلالات الأبقار في العالم:

1. الشاروليز.
2. ليموزين.
3. ابقار ماستر .
4. ابقار قصير القرون .
5. هيرفورد.
6. أبردين أنجوس.

7. سمنتل.
8. هيرفورد عديم القرون .
9. سانتا جيرتروديس.
10. جالوي.
11. براهاما.
12. هاي لاند.
13. برانجوس.
14. فريزيان اللحم .
15. نورماندي.



1- أبردين أنجوس:



شمال انكلترا	المنشأ	1
ذكر 900 كغم ، انثى 700 كغم	الوزن	2
اسود	اللون	3
عديم القرون	القرون	4

## 2- هيرفورد:

وسط غرب انكلترا	المنشأ	1
ذكر 1000 كغم ، انثى 750 كغم	الوزن	2
أحمر بشكل عام ، مع وجود أجزاء بيضاء من الرأس والرقبة والبطن والذيل	اللون	3
نوعين : ذات قرون وعديمة القرون	القرون	4

## 3- بيف شورثورن:

شمال - شرق انكلترا	المنشأ	1
ذكر 1250 كغم ، انثى 750 كغم	الوزن	2
مختلف ، أحمر ، أبيض ، يمزج بين الأحمر والأبيض لكن المفضل هو الأحمر	اللون	3
نوعين : ذات قرون وعديمة القرون	القرون	4

## 4- جالوي:

جنوب انكلترا	المنشأ	1
ذكر و انثى 650 كغم	الوزن	2
أسود ، هناك سلالة أخرى لها خط أبيض في منتصف الجسم	اللون	3
عديمة القرون	القرون	4

## المحاضرة الثامنة

### العمليات الحقلية

#### 1- ترقيم الحيوانات:

تعتبر من العمليات الحقلية المهمة التي تجرى لتحديد كل حيوان - وضع العلامات هو أول عملية زراعية يجب إجراؤها في وقت وصول الحيوانات إلى المزرعة او عند ولادته، والتي يمكن أن تكون مفيدة في:

أ- متابعة نمو الحيوان بالوزن الأسبوعي.

ب- استهلاك العلف ومعدل التحويل.

هناك أنواع عديدة من العلامات

1- البطاقات المعدنية أو البلاستيكية.

2- ترقيم الوشم.

3- الأرقام أو العلامة.

2 - إزالة القرن أو نزع القرون.

تُعرف بأنها عملية غير شائعة لإزالة قرون الثيران من أجل الفوائد التالية:

1- التقليل من مضار القرون.

2- تقليل المساحة التي يحتاجها كل حيوان خاصة رفوف العلف. ويوجد العديد من الطرق لإزالة القرون:

1- المعالجة الكيميائية لخلايا القرون العلوية بالصوديوم البوتاسيوم.

2- قضيب التسخين الكهربائي الذي يدمر خلايا القرن العلوي.

3- سلك معدني أو المنشار.

4- وراثيا باستعمال الثيران الملقحة أو الكباش للتكاثر.

3- الخصي :

أ- الطريقة الجراحية.

ب- حلقات روبر.

ج- بورديزو.

د- الهرمونات.

#### 4- تقليم الحافر.

يجب قطع أو تقليم الحافر الطويل والمكسور وغير المنتظم لأن الحوافر الطويلة يمكن أن تزعج الحيوان اثناء المشي وتسبب امراض للحيوان وتكون كمصدر للعدوى. بعد تقليم الحوافر يجب غسلها ورشها بمطهر متاح.

## المحاضرة الثانية

طلبات من سيستفيد من الإنتاج الحيواني للحوم:

مطالب المنتفعين من اللحم.

المستفيدين من انتاج لحوم الحيوانات : هم

1- المنتج

2- تاجر الوسيط

3- المستهلك



أولاً: طلبات المنتج (مزارع ، مربي).

1- إنتاج حيوانات كبيرة الحجم.

2- أيام أقل للذبح أو فترة التسمين قليلة .

3- قلة استهلاك العلف مع زيادة وزن الجسم مما يعني ارتفاع معدل التحويل الغذائي.

4- انخفاض سعر العليقة .

تتأثر هذه العوامل بما يلي:

- أ- زيادة وزن الجسم عالية او مرتفعة.
- ب- قدرة تسمين عالية.
- ج- ارتفاع استهلاك العلف ومعدل التحويل.

ثانياً: طلبات التجار (الجزار).

- 1- ارتفاع نسبة التصافي والتعضل .
- 2- سعر منخفض في الشراء .
- 3- ربح مرتفع.

$$\text{نسبة التصافي \%} = \frac{\text{وزن الذبيحة}}{\text{وزن الحيوان قبل الذبح ( وهو حي)}} \times 100$$

ثالثاً: طلبات المستهلك.

- 1- القطعة منخفضة السعر ، والتي تعني نسبة عالية من العظام في القطعة ، مما يسمح المستهلك لاستهلاك نسبة عالية من اللحم.
- 2- الانسجة الدهنية تشكل كطبقة فوق العضل والتي تقلل نسبة التبخر اثناء الطبخ ويعطي اللحم طراة اثناء المضغ .
- 3- يجب أن تتوفر في القطع المباعة بالتجزئة:
  - أ- مظهر جيد مشرق وبراق .
  - ب- ذات نكهة ورائحة عالية من اللحوم.
  - ج- حسن التشكيل.
  - د- تكلفة منخفضة.



## المحاضرة الخامسة

قياسات الجسم:

هناك علاقة وثيقة بين المظهر الخارجي للحيوان والقدرة الإنتاجية المتوقعة للحوم. فغالبيتها الحيوانات ذات المقدرة الكبيرة على الاستفادة من الغذاء تكون ذات مظهر خارجي جيد وعادة تستعمل بعض القياسات للجسم الخارجي مثل محيط الصدر ، عمق الجسم ، عرض الجسم وطول الجسم. وتستخدم هذه القياسات للدلالة على القدرة الإنتاجية المتوقعة له باستعمال بعض المعادلات الرياضية ، والقياسات هي :

1. طول الجسم.

2. وزن الجسم.

3. ارتفاع الاكتاف.

4. محيط الصدر.

5. عمق الصدر.

6. عرض الاكتاف.

7. عرض الافخاذ.

وتستخدم بعض المعادلات لحساب بعض القياسات الخاصة بالحيوان وهي:

$$1- \text{وزن الجسم ( رطل )} = \frac{(\text{محيط الصدر})^2 \times \text{طول الجسم}}{300}$$

$$2- \text{درجة التكوين} = \frac{\text{محيط الصدر}}{\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف}}$$

$$3- \text{درجة تناسق اعضاء الجسم بعضها مع بعض} = \frac{\text{وزن الجسم}}{\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف}}$$

1 كغم = 2,204 رطل.

1 بوصة (انج) = 2,540 سم.

س: اوجد محيط الصدر عند منطقة القلب الحيوان إذا توفرت لك البيانات التالية:

1- درجة تناسب اعضاء الجسم بعضها مع بعض = 2

2- ارتفاع الجسم عند الاكتاف = 90 سم

3- طول الجسم = 88 سم

ملاحظه : 1 كيلو جرام = 2.204 جنيه.

1 بوصة = 2.540 سم.

النوع : نموذج الحيوان ، درجة تناسب أعضاء الجسم بعضها مع بعض

س :

$$\frac{\text{وزن الجسم}}{\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف}} = \text{درجة تناسب اعضاء الجسم بعضها مع بعض}$$

$$\frac{\text{وزن الجسم}}{2,540 \div 90} = 2$$

وزن الجسم =  $35.43 \times 2 = 70.86$  رطل

$$\frac{\text{محيط الصدر}^2 \times \text{طول الجسم}}{300} = \text{وزن الجسم ( رطل )}$$

$$\frac{(2,540 \div 88)^2 \times \text{س}}{300} = 70,86$$

$$34,64 \times \text{س}^2 = 21258$$



$$613,68 = 34,64 \div 21258 = 2 \text{ س}$$

$$24,77 = \sqrt{613.68} = \text{س انج}$$

## المحاضرة الرابعة

الماشية ثنائية الغرض :

1. قصير القرون الحليب .
2. أحمر القرون .
3. ديفون.
4. بلاك ويلش.
5. دكستر.

1. قصير القرون الحليب:

المنشأ	1	انكلترا
الوزن	2	ذكر 900 كغم ، انثى 600 - 800 كغم
اللون	3	مختلف ، أحمر ، أبيض ، امزج بين الأحمر والأبيض
القرون	4	نوعين : ذات قرون وعديمة القرون

2. أحمر القرون :

المنشأ	1	بريطانيا
الوزن	2	ذكر 840 كغم ، انثى 650 كغم
اللون	3	الاحمر
القرون	4	عديمة القرون

الماشية العراقية:

1- شرابي:

المنشأ	1	غرب شمال العراق
الوزن	2	ذكر و انثى 400 كغم
اللون	3	الأبيض العام للجسم مع جوانب سوداء مرقطة
القرون	4	القرون

2- ريسٲاكي:

المنشأ	1	جنوب العراق
الوزن	2	نكر و انثى 450 كغم
اللون	3	الأصفر العام هو الجسم الأحمر مع الرقبة والفخذين بني غامق
القرون	4	القرون

3- الجنوبي:

المنشأ	1	وسط جنوب العراق
الوزن	2	نكر و انثى 300 كغم
اللون	3	جسم أحمر أو أصفر أو أعلى من الظهر
القرون	4	القرون

4- كردي:

المنشأ	1	شمال العراق
الوزن	2	نكر و انثى 300 - 350 كغم
اللون	3	اسود
القرون	4	القرون

## المحاضرة السابعة

### جدول التحكيم

من المعروف ان هدف مربّي حيوانات اللحم هي الحصول على حيوانات لها قابلية وكفاءة عالية في تحويل المواد العلفية المنخفضة في قيمتها الغذائية الى مواد غذائية ذات قيمة مرتفعة. ان المتخصصين بتربية الحيوانات يمكنهم تمييز الحيوانات التي تعطي انتاجا مرتفعا من اللحم مع ملاحظة المظهر الخارجي وخاصة فيما يتعلق بمدى اكتمال تكوين اللحم على أجزاء الجسم المختلفة ومدى تناسق هذه الأجزاء مع بعضها البعض ولغرض الوصول الى أفضل حيوان مناسب لتربيته يجب ان نضع في مخيلتنا نموذج مثالي لكل سلالة Ideal or Standard. قبل البدء بعملية التحكيم يجب الانتباه الى بعض الملاحظات مثل الجنس والعمر والغرض من الإنتاج كما ويجب ان تتوفر الخبرة الكافية لدى القائمين بالتحكيم.

### جدول التحكيم

الرقم :	السلالة :	العمر :	الجنس :	الدرجة المحدده	الدرجة المستحقه
ت	أجزاء الجسم	الوصف العام		40	
	الشكل العام				
1	الشكل	ظهر مستقيم ، جسم عميق وواسع		10	
2	حالة الجسم	نمو مثالي للعضلات ، ملمس قوي للعضلات ، قدرة تسمين كاملة		10	
3	وزن الجسم	الجنس والعمر والسلالة		10	
4	الجودة	امتلاء الجسم بالعضلات ، شعر ناعم ، الجلد مرن		10	
	الارباع الامامية				
22					
5	الاضلاع	متوازية ، لحم عالي الكثافة على الضلوع		8	
6	الصدر	محيط الصدر كبير ولحمي جدا		4	
7	الاكتاف	كتف سميك ولحمي ، لمسة مرنة		5	

	2	رقبة دائرية وكاملة اللحم	الرقبة	8
	1	واسع وعميق	مقدمة الصدر	9
	2	مستقيمة قصيره	القوائم الأمامية	10
33		الارباع الخلفية		
	10	الظهر مستقيم وواسع ومرن	الظهر	11
	9	فقرات سميكة وعريضة ومغطاة باللحم	القطن	12
	4	عظم كبير	الركبه	13
	4	مستقيم وذيل متناسق مع الجسم	الورك	14
	3	جلد مرن والعظام الدبوسية غير ظاهرة	عظام الدبوسية	15
	3	قصيرة ومستقيمة	القوائم الخلفية	16
5		الراس		
	2	كبير ورطب	المخطم	17
	1	الفك قصير وعريض	الوجه	18
	1	ملمس ناعم	القرون	19
	1	متوسطة الحجم	الاذن	20
100		المجموع		

## المحاضرة السادسة

س: اوجد درجة تكوين لحيوان ما اذا توفرت لديك البيانات التالية

$$1- \text{درجة تناسق اعضاء الجسم بعضها مع بعض} = 3$$

$$2- \text{وزن الجسم} = 52 \text{ كجم}$$

$$3- \text{طول الجسم} = 32 \text{ بوصة}$$

ملحوظة: 1 كيلو جرام = 2.204 جنيه.

$$1 \text{ بوصة} = 2.540 \text{ سم.}$$

س:

$$\begin{array}{r} \text{وزن الجسم} \\ \hline \text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف} \end{array} = \text{درجة تناسق اعضاء الجسم بعضها مع بعض}$$
$$\frac{2,204 \times 52}{\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف}} = 3$$

$$3 \times \text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف} = 114,60$$

$$\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف} = 38,20 = 3 \div 114,60$$

$$\begin{array}{r} \text{محيط الصدر}^2 \times \text{طول الجسم} \\ \hline 300 \end{array} = \text{وزن الجسم ( رطل )}$$

$$\begin{array}{r} 32 \times^2 \text{(س)} \\ \hline 300 \end{array} = 114,60$$

$$32 \times^2 \text{(س)} = 34380$$

$$107,37 = 32 \div 34380 =^2 \text{(س)}$$

$$\text{س} = \sqrt{107,37} = 32,77 \text{ انج}$$

$$\begin{array}{r} \text{محيط الصدر} \\ \hline \text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف} \end{array} = \text{درجة التكوين}$$

$$\frac{32,77}{38,20} = \text{درجة التكوين}$$

$$= 0,85 = 85\%$$

س: اوجد درجة تناسق اعضاء الجسم بعضها مع بعض لحيوان ما اذا توفرت لديك البيانات التالية :

$$1- \text{محيط الصدر في منطقة القلب} = 25 \text{ بوصة}$$

$$2- \text{درجة التكوين} = 0.69$$

$$3- \text{طول الجسم} = 80 \text{ سم}$$

$$\text{ملاحظة : } 1 \text{ كيلو جرام} = 2.204 \text{ جنيه.}$$

$$1 \text{ بوصة} = 2.540 \text{ سم.}$$

$$\frac{\text{محيط الصدر}^2 \times \text{طول الجسم}}{300} = \text{وزن الجسم ( رطل )}$$

$$\frac{2,540 \div 80 \times^2 ( 25 )}{300} = \text{وزن الجسم ( رطل )}$$

$$= 65,60 \text{ رطل} = 300 \div (31,49 \times 625)$$

$$\frac{\text{محيط الصدر}}{\text{ارتفاع الجسم عند الاكتاف}} = \text{درجة التكوين}$$

$$\frac{25}{\text{س}} = 0,69$$

$$\text{س} = 36,23 = 0,69 \div 25$$

وزن الجسم

درجة تناسق اعضاء

الجسم بعضها مع بعض = ارتفاع الجسم عند الاكتاف

$$\frac{65.60}{36,23} = \text{الجسم بعضها مع بعض} \text{ درجة تناسق اعضاء}$$

$$1,81 = \text{الجسم بعضها مع بعض} \text{ درجة تناسق اعضاء}$$





في الجدول (2) يمكن تلخيص معرفة عمر الإنتاج وعدد العجول التي تنتجها بقرة معينة.  
3- سجل الوزن وقياسات الجسم.

رقم الحيوان  
السلالة  
تاريخ الميلاد  
الوزن عند الولادة

العمر ( شهر )													
40	36	30	24	18	12	9	6	5	4	3	2		1
													الوزن (كغم)
													طول الجسم ( سم )
													محيط الصدر ( سم )
													ارتفاع في الكتف ( سم )
													عمق الصدر

يمكن أن توضح التفاصيل الواردة في الجدول (3) النمو الحقيقي وتطور الجسم للحيوان ، وهو أمر مفيد في التغيير الشهري للحيوانات الفردية.

#### 4- سجل التغذية:-

رقم الحظيرة	رقم الحيوان	الحالة	الحصة اليومية / الرأس	الحصص الغذائية اليومية / حظيرة	الملاحظات

يلخص هذا الجدول إطعام كل حيوان والحصص الإجمالية المعطاة للحيوانات في كل حظيرة .

#### 5- السجلات الصحية:-

رقم الحيوان	تاريخ الولادة	السلالة
فحص المرض	التلقيح	الامراض التي اصيب بها الحيوان

العلاج والملاحظات	التشخيص	تاريخ	مرض	تاريخ	الاختبار	الاصابة بالمرض	تاريخ

العدوى وعلاجات التطعيم للحيوان وحيوانات القطيع موجودة في هذا الجدول.

#### 6- تقرير الولادة :-

نوع الولادة -----  
 الجنس -----  
 الرقم -----  
 تاريخ الولادة -----  
 رقم الأم -----  
 رقم الأب -----  
 حالة الولادة -----  
 الوصف العام -----

يجب الإبلاغ عن تفاصيل ولادة كل حيوان بوضوح كما في الشكل (6).

#### 7- تقرير الهلاك :-

يجب كتابة تقرير هلاك متضمنًا الأسباب والمعرفة الفردية لكل حيوان هالك كما في الشكل (7).

رقم الحيوان -----  
 تاريخ الميلاد -----  
 الجنس -----  
 رقم الأم -----  
 تاريخ الهلاك -----  
 رقم الأب -----  
 سبب الهلاك -----  
 بعد الهلاك -----  
 نتائج العينة -----