المملكة المغربية

المكتب الوطني للإستشارة الفلاحية
Office National du Conseil Agricole

إعداد المراجع التقنية والتقنو-اقتصادية

المرحلة 3: وثيقة خاصة بالسلسلة

سلسلة اللحوم الحمراء (الأغنام)

نسخة نهائية

2631-N891-16b

فهرس

قائمة الجداول III

قائمة الصور III

مقدمة 4

1. سلالات الأغنام 5

2. التوالد عند الأغنام 10

2.1. تهيئة النعاج للتزاوج 10

2.2. تهيئة الفحول للتزاوج 10

3. التغذية 10

3.1. الاحتياجات الغذائية للأغنام 10

3.2. تغذية الأغنام 10

4. تربية الخرفان الصغيرة 12

4.1. العناية بالخرفان بعد الولادة 12

4.2. الفطام 13

5. تسمين الأغنام 14

5.1. مرحلة اختيار الخراف للتسمين 14

5.2. مرحلة التسمين 15

5.3. الاحتياطات الصحية 16

6. الأمراض الشائعة 17

6.1. الأمراض الفيروسية 17

6.1.1. طاعون المجترات الصغيرة 17

.6.1.2 مرض اللسان الأزرق 17

6.1.3. التسمم المعوي 17

6.2. الأمراض الطفيلية 18

6.2.1. الأمراض الطفيلية الداخلية 18

.6.2.2 الأمراض الطفيلية الخارجية 18

6.3. الأمراض الناتجة عن خلل في التغذية 19

6.3.1. تسمم الدم الناتج عن الحمل 19

6.3.2. الحموضة 19

6.3.3. التسمم بالفلور 20

7. إنشاء الحظائر 20

المراجع 22

قائمة الجداول

جدول 1 خصائص مختلف سلالات أغنام المغرب.....8
جدول 2 مقياس تنقيط الحالة الجسمانية للأغنام.....12
جدول 3 نقط الحالة الجسمانية الموصى بها للأغنام حسب المراحل الفسيولوجية.....12
جدول 4 بعض خصائص الخراف المختارة للتسمين.....14
جدول5 حصص غذائية لتسمين الأغنام.....16
جدول 6 بعض معايير سكن الأغنام.....21
جدول 7 معايير الراحة في مساكن الأغنام.....21

قائمة الصور

صورة 1 أغنام من سلالة بجعد.....5
صورة 2 فحل من سلالة بني كيل.....6
صورة 3 أغنام من سلالة تيمحضيت.....6
صورة 4 فحل من سلالة السردي.....7
صورة 5 فحل من سلالة ايل دو فرانس.....9
صورة 6 أغنام من سلالات بني كيل و أ ولاد جلال.....9
صورة 7 النباتات الرعوية في الجهة الشرقية.....11
صورة 8 الولادة.....12
صورة 9 إرضاع الخرفان.....13
صورة 10 وزن الخرفان في نهاية مرحلة التسمين.....15
صورة 11 تسمين الأغنام.....15

مقدمة

تربية الأغنام في المغرب هي ذات أهمية اقتصادية واجتماعية كبيرة. و يساهم هدا القطاع في أكثر من 40٪ في إمدادات البلاد من اللحوم الحمراء، كما أنه يساهم في تزويد قطاع الصناعة بالمواد الخام (الجلود...).

و يعتبر تطوير هذا القطاع أحد ركائز الأنشطة الزراعية في المنطقتين المختارة لهذه الدراسة.

ومن هذا المنطلق تم إنشاء وثيقة خاصة بسلسلة لحوم الأغنام لمواكبة التدريب التقني لمربيي الأغنام من أجل تعزيز تنمية قطاع تربة الأغنام في منطقتي الشاوية ورديغة و الشرق.

وقد تطرقت هذه الوثيقة لعدة جوانب بما في ذلك سلالات الأغنام، التغذية التناسل، التسمين، الأمراض الشائعة والحظائر.

1. سلالات الأغنام

تتميز الأغنام بتنوع سلالاتها وتأقلمها مع محيطها الإيكولوجي .وتنتشر سلالة

- تيمحضيت في منطقة الأطلس المتوسط
- بني كيل بالهضاب الشرقية.
- السردي بالهضاب الغربية
- الدمان في زيز، درعة والنواحي.

صورة 1 أغنام من سلالة بجعد

صورة 2 فحل من سلالة بني كيل

صورة 3 أغنام من سلالة تيمحضيت

صورة 4 فحل من سلالة السردي

ويلخص الجدول التالي مختلف خصائص سلالات الأغنام المغربية.

جدول 1 خصائص مختلف سلالات أغنام المغرب

السلالة	المنطقة الجغرافية	الخصائص
السردي	الحوض المتوسط لأم الربيع، الهضبة الجافة لبني مسكين، الشاوية، السراغنة.	تكيف جيد مع الظروف الطبيعية، تحمل كثرة المشي، إنتاجية جيدة من اللحوم السلالة الأكثر استعمالا في عيد الأضحى المبارك
بني كيل	هضاب المغرب الشرقي	تكيف جيد مع الظروف الطبيعية، قابلية تسمين، إنتاجية جيدة من اللحوم
تيمحضيت	الأطلس المتوسط والمناطق المنتجة للحبوب	تكيف جيد مع الظروف الطبيعية، يستعمل للتجهيز الاصطناعي إنتاجية جيدة من اللحوم إنتاجية جيدة من الحليب كافية لتغذية الحمل بشكل صحيح
بجعد	هضاب الفوسفاط بمناطق خريبكة و بني ملال بالإضافة الى ابي الجعد و واد زم	قابلية تسمين، جودة اللحم
الدمان	الجنوب والجنوب الشرق	تكيف جيد مع الظروف الطبيعية سلالة ولودة قدرة إنجابية عالية

صورة 5 فحل من سلالة ايل دو فرانس

صورة 6 أغنام من سلالات بني كيل و أ ولاد جلال

2. التوالد عند الأغنام

2.1. تهيئة النعاج للتزاوج

لتكون عملية التزاوج ناجحة، فأنه من المستحسن إعداد النعاج للتوالد بإتباع هذه التوصيات:

- اعتماد عملية الفليشينغ flushing إضافة بعض الأعلاف الطاقية مثل الشعير أو الذرة إلى الوجبة الرئيسية 30 يوم قبل موعد الشفاد, مقدار هذه الإضافة تعتمد على مدى حالة النعاج, يكفي إضافة 200 إلى 250 غرام من الشعير مثلا إذا كانت في حالة جيدة, في حالة العكس يجب إضافة 400 إلى 500 غرام للنعجة من الأعلاف الطاقية
- علاج القطيع من الطفيليات الداخلية والخارجية
- جز النعاج قبل موعد التناسل
- عزل الفحول عن القطيع ا بحوالي 3 أشهر قبل موعد التزاوج على الأقل

2.2. تهيئة الفحول للتزاوج

لتكون عملية التزاوج ناجحة، فأنه من المستحسن إعداد الفحول للتوالد بإتباع هذه التوصيات:

- استعمال فحل لكل30 نعجة
- الحرص على مراقبة الجهاز التناسلي للتأكد من وجود وحجم الخصيتين
- اجتناب درجات الحرارة المرتفعة تؤثر سلبا على جودة الحيوانات المنوية
- إعطاء تغذية جيدة ومتوازنة للفحول خلال شهرين قبل بداية موسم التزاوج 300 إلى 500 غرام في اليوم من العلف المركز لكل فحل.
- علاج الفحول ضد الطفيليات الداخلية والخارجية
- جزر الفحول

3. التغذية

3.1. الاحتياجات الغذائية للأغنام

تختلف احتياجات الأغنام باختلاف المرحلة الفسيولوجية (الراحة أو الإنتاج). لدا يجب تقديم الغذاء الكافي وفقا لحالة الفسيولوجية للحيوان.
الأطعمة الخشنة عادة ما تكون كافية لتلبية احتياجات الصيانة للأغنام من دون استخدام مكملات.في فترة الإنتاج، لا بد من استعمال المكملات الغذائية لتغطية احتياجات الأغنام التي تزداد باستمرار: في أواخر الحمل، على سبيل المثال، احتياجات الأغنام تزداد في حين تنخفض الطاقة الاستيعابية للأغنام بعد تطور الجنين(ضرورة زيادة الأغذية الطاقية في هذه المرحلة).

3.2. تغذية الأغنام

يختلف السلوك الغذائي للأغنام سب اختلاف نظام الإنتاج:

- في نضام الإنتاج الرعوي (المنطقة الشرقية)، يغطي المرعى 80٪ من احتياجات الحيوانات (حسب توفر العشب) ولكن تكميل الوجبات بالأعلاف المركزة يضل أمرا ضروريا خصوصا في نهاية الحمل، في أوائل الرضاعة، وقبل فترة التناسل.

صورة 7 النباتات الرعوية في الجهة الشرقية

- في نظام الإنتاج الزراعي الرعوي (الجهة الشرقية والشاوية ورديغة)، يستند النظام الغذائي على الموارد الرعوية، واستغلال المنتجات الثانوية (القش)، و الأعلاف المركزة. و يتم توزيع القش على مدار العام مع زيادة الاستخدام في فصل الخريف، ويتم توزيع الأعلاف المركزة (حبوب الشعير النخالة و لب الشمندر المجفف ...) خاصة خلال موسم الجفاف (سبتمبر إلى ديسمبر) على الأغنام في أواخر فترة الحمل و أوائل فترة الإدرار.

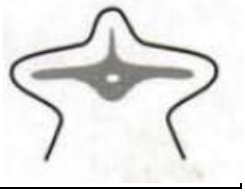
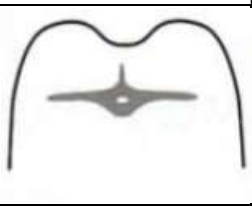
و يجب إتباع الإرشادات التالية:

- تكملة الوجبات الغذائية بواسطة العلف المركز ، حتى لو كانت الحيوانات في فترة الصيانة،
- توزيع كمية تتراوح بين 200 و 250 غرام من الأعلاف المركزة للنعجة في اليوم الواحد، والفيتامينات والمعادن الغنية بالفسفور، و دلك خلال الأسابيع الثلاثة قبل التناسل وأثناء التناسل. هذا يمكن من زيادة عدد الحملان المولودة من 10 إلى 20٪.
- خلال الشهرين الأخيرين من الحمل، من المستحسن تعزيز النظام الغذائي بالأطعمة الغنية بالطاقة. ودلك لدعم نمو الجنين، وفي الوقت نفسه، مساعدة النعاج على تجديد احتياطي الجسم لتلبية المتطلبات الطاقية في أوائل فترة الإدرار ، مما يؤدي إلى تحسين ما بين 20 إلى 30٪ من إنتاج الحليب بالنسبة للنعاج التي ترضع حملا واحد.

- خلال المرحلة الأولى من فترة الإدرار، احتياجات الأغنام تتزايد في حين أن طاقتها الاستيعابية تبقى محدودة مما يؤدي إلى خلل في توازن الطاقة. ولذلك يجب تكميل وجبات الأغنام بكمية من العلف المركز تختلف من 400 إلى 600 غرام في اليوم لكل نعجة.

يعتبر تقييم الحالة الجسمانية للأغنام من أهم الطرق التي تمكن من إدارة تغذية الأغنام, . ويوضح الجدول التالي النقط الموصى بها لبعض المراحل الفسيولوجية للأغنام.

جدول 2 مقياس تنقيط الحالة الجسمانية للأغنام

نقطة 1	نقطة 2	نقطة 3	نقطة 4	نقطة 5
				

جدول 3 نقط الحالة الجسمانية الموصى بها للأغنام حسب المراحل الفسيولوجية

الحالة الفيزيولوجية	نقط الحالة الجسمانية
التناسل	3 إلى 3.5
ثلاثة الأشهر الأخيرة من الحمل	3 إلى 3.5
الولادة	3.5
فترة الإدرار 6(أسابيع الأولى)	2.5 إلى 3.5
الفطام	2 الى2.5

4. تربية الخرفان الصغيرة

4.1. العناية بالخرفان بعد الولادة

تعتبر الساعات الأولى بعد الولادة هي الأكثر أهمية في حياة الحيوان.

صورة 8 الولادة

لهذا، يجب إتباع النصائح التالية:

- التأكد من أن الحيوان يتنفس بشكل طبيعي عن طريق إزالة أي شيء قد يؤدي إلى عرقلة مسالك الهواء،

- قطع الحبل السري بعد الولادة مباشرة وتطهيره بصبغة اليود (تكرير العملية بعد يومين)
- التأكد من أن الحيوانات تجفف وتلعق من قبل الأمهات،
- التأكد من أن الحيوان أخذ ما يكفي من اللبأ (الحليب الأول للأم بعد الولادة، غني جدا بفيتامين (أ) والأجسام المضادة) ومساعدة الحيوانات الضعيفة لأتخاذ اللبأ باستخدام حقنة أو حتى من خلال طريقة المريء (خرطوم مطاطي صغير ينزل إلى المريء)
- تدفئة الحمل (الحيوان يكون غير قادر على تنظيم درجة حرارته الخاصة خلال الساعات الأولى من حياته).

صورة 9 إرضاع الخرفان

4.2. الفطام

التوصيات الواجب إتباعها من قبل مربيي الأغنام أثناء الفطام هي:

- الفطام يحدث عندما يمكن للحيوانات أكل كميات كافية من الغذاء الصلب،
- يجب فطم الحيوان عندما يصل إلى 3 أضعاف وزنه عند الولادة (12 الى 15كلغ) والتي تتطابق عموما مع سن 60 الى 90 شهرا
- من المستحسن فطام الحيوانات مبكرا (في سن 60 أيام). وهذا يسمح للنعاج بتجديد احتياطيات أجسامهم قبل فترة التناسل المقبلة،
- إعداد الحيوانات من خلال توفير المواد الغذائية الصلبة (في سن 15يوم)، مما يسمح لهم بتطوير أفضل لجهازهم الهضمي
- فصل الحيوانات الصغيرة فجأة عن أمهاتهم وضعهم في مكان بعيد بقدر الإمكان،
- التطعيم ضد التسمم المعوي والعلاج ضد الطفيليات الداخلية والخارجية.

5. تسمين الأغنام

التسمين هو عملية أصبحت ذات أهمية متزايدة نضرا لأنه يزيد من أرباح المزارع.
لنجاح مع هذه العملية، وبالتالي تحقيق أقصى فائدة، لا بد من:

- إسكان الحيوانات في مكان مريح ونظيف
- توفير الوقاية الصحية (التطعيم والعلاج الطفيلي)
- إعطاء الحيوانات نظام غذائي متوازن.

5.1. مرحلة اختيار الخراف للتسمين

وتسمن الحيوانات إما:

- للاحتفال بعيد الأضحى المبارك. في هذه الحالة، يجب على مربي الأغنام اختيار جنس الذكور من الحيوانات أكثر من 6 أشهر وفترة التسمين عادة ما تستغرق 4-5 أشهر.
- لتزويد السوق على مدار السنة باللحوم. في هذه الحالة، تدوم فترة التسمين حوالي 3 أشهر.

لعملية تسمين ناجحة يجب اختيار حملان :

- خالية من الأمراض،
- تتراوح أعمارهم بين 6 إلى 12 شهرا في بداية تسمين (إذا كان الحمل للاحتفال بعيد الأضحى المبارك) و3-6 أشهر (إذا كان الحمل لتزويد السوق باللحوم الحمراء على مدار السنة)
- تزن 15-20 كجم، ليتم بيعها في وزن 40 كجم (في حالة تزويد السوق) و تزن أكثر من 50-60 كجم (في حالة من عيد الأضحى)

ويلخص الجدول التالي بعض خصائص حيوانات التسمين.

جدول 4 بعض خصائص الخراف المختارة للتسمين

الغاية من التسمين	تزويد السوق على مدار السنة باللحوم	الاحتفال بعيد الأضحى المبارك
العمر عند الدخول للتسمين	أقل من 6 أشهر	ما بين 6 و 12 شهر
الوزن عند الدخول للتسمين	مابين 15 و 20 كيلوغرام	ما بين 15 و 20 كيلوغرام
الوزن عند نهاية تسمين	مابين 35 و 40 كيلوغرام	أكثر من 50 كيلوغرام
فترة التسمين	3 أشهر	5 أشهر

صورة 10 وزن الخرفان في نهاية مرحلة التسمين

5.2. مرحلة التسمين

صورة 11 تسمين الأغنام

. خلال مرحلة التسمين، من المستحسن إتباع التوصيات التالية:

- كمية الطعام التي يستهلكها الحمل يجب أن تمثل حوالي 3٪ من وزنه، والتي تتطابق مع كمية تتراوح من 1 الى2 كغ في اليوم الواحد،
- نسبة الأعلاف المركزة في حصة التسمين يجب ألا تتجاوز 80٪ من إجمالي الحصص،
- يجب أن يكون الطعام الخشن من نوعية جيدة. استهلاكها يساعد على منع المشاكل الصحية مثل التسمم المعوي والحد من ترسب الدهون تحت الجلد
- -توريد الماء مهم جدا للتسمين، ولدلك يجب توفير دائم لمياه نظيفة عذبة ووفيرة،

ويبين الجدول التالي أمثلة من حصص للتسمين.

جدول5 حصص غذائية لتسمين الأغنام

	العلف الخشن	العلف المركز
المرحلة الانتقالية 7 أيام	0.5 كيلوغرام من قش الشوفان	
مرحلة التسمين 60 يوما	0.5 كيلوغرام من قش الشوفان 0.25 كيلوغرام من لب الفصة	0.25 كيلوغرام من نخالة القمح 0.25 كيلوغرام من لب الشمندر المجفف 0.25 كيلوغرام من الشعير
المرحلة النهائية	0.25 كيلوغرام من لب الفصة	0،25 كيلوغرام من نخالة القمح 0.5 كيلوغرام من الذرة 0.5 كيلوغرام من الفول

5.3. الاحتياطات الصحية

حيوانات التسمين يجب أن تكون في صحة جيدة. لهذا يجب على مربي الماشية إتباع النصائح التالية:

- التطعيم ضد التسمم المعوي،
- العلاج ضد الطفيليات الداخلية والخارجية قبل بدء التسمين للسماح للحيوانات للاستفادة من النظام الغذائي الخاص بالتسمين،
- الحجر الصحي للحيوانات التي تم شراؤها من الخارج (لا يقل عن 2 أيام) لضمان خلوها من المرض،
- خلال فترة التسمين، عزل وعلاج الحيوانات المريضة (الإسهال ...) في أقرب وقت ممكن،
- إسكان الحيوانات في بيئة نظيفة وجيدة التهوية ومضاءة لمنع نمو الجراثيم،
- تنظيف وتعقيم مبنى تسمين في نهاية كل فترة التسمين قبل وصول مجموعات جديدة من الحيوانات لتسمين.

6. الأمراض الشائعة

6.1. الأمراض الفيروسية

6.1.1. طاعون المجترات الصغيرة

و عبارة عن مرض فيروسي يصيب أساسا الأغنام والماعز.الفيروس المسبب لهدا المرض هو عبارة عن فيروس ينتمي إلى مجموعة فيروسات موربيلي.
طاعون الأغنام هو مرض شديد العدوى يتميز ب:

- ارتفاع الحرارة
- إسهال
- التهاب وتقرح في الفم
- التهاب ما حول السن
- تصريف مخاط قيحي
- موت الحيوان

يطرح هذا الفيروس في إفرازات الأنف والعينين وفى اللعاب والبول والبراز. وتتم الإصابة بالمرض بواسطة الاختلاط المباشر بين الحيوانات المريضة والحيوانات السليمة.
التدابير الوقائية الواجب اعتمادها ادا للقضاء على هذا المرض هي:

- التبليغ الفوري للسلطات المختصة
- عزل الحيوانات المريضة عن بقية الحيوانات
- عدم إخراج أو إدخال حيوانات جديدة للقطيع.
- تطهير المزرعة.
- التخلص الصحي من الحيوانات النافقة وذلك بالدفن العميق وتغطيتها بالجير
- التحصين وذلك باستخدام اللقاح الخاص بالمرض

6.1.2. مرض اللسان الأزرق

من بين أعراض هدا المرض

- ارتفاع في درجات الحرارة
- وجود التهاب متقرح للأغشية المخاطية بالفم والأنف والجهاز الهضمي
- وجود حركة غير إرادية للمخطم
- وجود تقرحات في الجهة الخارجية للسان والتي يصبح لونها بنفسجي

التدابير الوقائية الواجب اعتمادها من قبل المزارعين للقضاء على هذا المرض هي:

- تحصين الحيوانات في الأماكن الموبوءة
- عدم شراء حيوانات من مناطق موبوءة
- عدم دخول أي حيوانات إلى المزرعة بدون عزل .
- -إعطاء المضادات الحيوية لمنع العدوى
- تعقيم المزارع المصابة.
- تعقيم وسائل النقل و إبادة الحشرات الضارة

6.1.3. التسمم المعوي

وهو مرض بكتيري حاد يصيب الحملان. من بين أعراضه الموت المفاجئ للأغنام وأحياناً يسبقه آلام في البطن وتشنج. حاليا، لا يوجد علاج فعال ضد التسمم المعوي ويبقى الحل الوحيد هو اتخاذ جميع التدابير الوقائية التي يمكن أن تحمي الحيوان.
من بين التدابير الوقائية الواجب اعتمادها من قبل المزارعين للقضاء على هذا المرض هي:

- تحصين الأمهات قبل الولادة بجرعتين من اللقاح
- تغذية المواليد على لبن السرسوب لأنه يحتوى على الأجسام المضادة التي تحمى المواليد
- تحصين هذه المواليد عند عمر شهرين ويكرر التحصين كل 6 أشه
- مكافحة الطفيليات الداخلية

6.2. الأمراض الطفيلية

6.2.1. الأمراض الطفيلية الداخلية

الأمراض الطفيلية الداخلية الأكثر شيوعا عند المجترات الصغيرة

- **الإصابة بالفاشيولا (الديدان الكبدية)**

وهو مرض يصيب المجترات الصغيرة، ويسببه دودة من الحجم الكبير. توجد الدودة الناضجة في القنوات المرارية إما الدودة الغير ناضجة فتوجد في أنسجة الكبد.
يسبب هذا المرض انخفاضا في الشهية، فقر الدم، انخفاض في الوزن ويمكن أن يؤدي إلى موت الحيوان.

- **الديدان الجوفمعوية**

وهى مجموعة من الديدان الاسطوانية فيها من يعيش في المعدة الحقيقية للمجترات ومنها من يعيش في الأمعاء الدقيقة أو الأمعاء الغليظة.
و من بين أعراض هدا المرض إسهال وأنيميا حادة ونقص الشهية ونقص الوزن يمكن إن يؤدي إلى موت الحيوان.

- **الديدان الرئوية**

وهى مجموعة من الديدان الاسطوانية تعيش في رئة الأغنام.
من بين أعراض هدا المرض السعال وصعوبة التنفس مع تثبيط للجهاز المناعي مما يمكن أن يؤدي إلى موت الحيوان

الوقاية هي أفضل طريقة للتعامل مع الطفيليات الداخلية. ، ومن المستحسن أن تتبع هذه التدابير الوقائية من المزارعين:

- التحصين في الخريف (أكتوبر ونوفمبر) للقضاء على الديدان في الجهاز الهضمي والرئة والكبد،
- التحصين في أواخر الشتاء أوائل الربيع (فبراير ومارس)، والذي سيقضي على ديدان الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي عند النعاج،
- التحصين في الصيف من أجل القضاء على الطفيليات المتبقية في الحيوانات.

6.2.2. الأمراض الطفيلية الخارجية

تتعرض الحيوانات إلى لدغ العديد من الحشرات الطائرة الماصة مثل الذباب والبعوض مما يسبب أضرار فى الجلد وانخفاض في الإنتاجية ، كما تصاب الحيوانات بطفيليات خارجية مرافقة لجلد الحيوانات تتغذى على دمائها ومنها القراد .

- **جرب الماشية**

الجرب هو مرض جلدي خطيرا جدا يصيب المجترات الصغيرة.ويمكن التمييز بين نوعين من الجرب

- جرب الرأس: و يتميز بظهور آفات جلدية تغطيها قشرة بنية.
- جرب الجسم: الصوف يبدو متسخا، ورطب مع ظهور قشر جلدية صفراء إلى سوداء. يلاحظ انخفاض الصوف. ويترتب عنه التهابات بكتيرية.

- **النغف الأنفي:**

هو مرض طفيلي يصيب كلا من الأغنام و الماعز يسببه الذباب و يودى إلى تدويد انفي يكون مصحوب بأعراض تنفسية و عصبية و قد يسبب الوفاة .

من بين أعراض المرض

- إفرازات أنفية
- .عطس
- . ارتفاع الحرارة.
- هز الرأس أو خبطها في جسم صلب
- التهاب المجرى الأنفي و الجيوب الأنفية

- **القمـــــــل**

يتسبب القمل في ضعف الحيوان و الأنيميا و سقوط الصوف مع قلة الإنتاج.

من بين التدابير الوقاية الرئيسية التي يتعين اعتمادها من قبل المزارعين لمكافحة الطفيليات الخارجية (القمل والذباب) هي:

- تطبيق مبيدات القوارض على الأقل مرتين في السنة
- مقاومة الحشرات والقوارض الناقلة للأمراض
- تحسين الظروف الصحية

6.3. الأمراض الناتجة عن خلل في التغذية

6.3.1. تسمم الدم الناتج عن الحمل

تسمم الدم الناتج عن الحمل هو مرض استقلابي يسببه تراكم الأجسام الكيتونية التي تنتج عن تحويل الدهون في الجسم عن طريق الكبد عندما ينقص مستوى السكر في الدم في. يظهر المرض عند الأغنام والماعز في أواخر الحمل.

يجب على المنتجين إتباع الإجراءات الوقائية ضد هذا المرض:

- توفير حصص غذائية متوازنة الطاقة
- تجنب التغيرات المفاجئة في الوجبات الغذائية ،
- تجنب الإجهاد (المشي لمسافات طويلة، وتجميع الحيوانات...).

6.3.2. الحموضة

حموضة الكرش هي ارتفاع لنسبة الحموضة في الكرش عند الأغنام مما ينتج عنه خلل في الوسط القاعدي في الكرش وحدوث وفيات بفعل التسمم كنتيجة لذلك

لمكافحة الحموضة، يجب على مربي الأغنام تجنب:

- النشا الزائد: سيلاج الذرة، الحبوب، يركز،
- فائض السكر: دبس السكر،
- عدم وجود الألياف والسليلوز: عدم وجود القش،
- التغير المفاجئ في النظام الغذائي.

6.3.3. التسمم بالفلور

تسمم الفلور ينتج عن ابتلاع كميات منخفضة من المشتقات المفلورة لفترات طويلة. هذا المرض يسبب مشاكل متفاوتة اعتمادا على الكمية المبتلعة ومدة الابتلاع.
من مظاهر هذا التسمم:

- الأسنان: آفات الأسنان، والتغيرات في لون الأسنان (من الأبيض إلى الأصفر أو البني الداكن)، مع وجود تغيير في حجم وتوجه الأسنان...
- العظام: سماكة قشرة العظام، وجود تشكيلات غير طبيعية على السمحاق.

لمحاربة التسمم بالفلور (الدغموس)، يجب على المزارعين ضمان تقليل كميات الفلور المتناولة يوميا من قبل الحيوان، مما يعني دفع الحيوانات للرعي في أبعد منطقة ممكنة من مصدر التلوث وكذلك تخفيض مدة الرعي.

7. إنشاء الحظائر

من الشروط الواجب توفرها بالحظائر:

- حماية الحيوانات من الظروف الجوية (الأمطار ودرجات الحرارة المرتفعة ...)
- سهولة القيام بالعمليات المختلفة داخلها (توزيع المواد الغذائية والمياه...)
- إمكانية الإضافة عليها و توسيعها،
- إمكانية عزل الحيوانات وفقا لمراحل الفسيولوجية الخاصة بهم
- تهويتها جيدة.

يجب أن يسعى المنتجون لضمان مساحة كافية لكل حيوان داخل المبنى. و توضح المعايير المستخدمة في الجداول التالية.

جدول 6 بعض معايير سكن الأغنام

أقسام الحظيرة	الحظائر م2	المعا لف سم	المشارب سم
قسم تربية النعاج	1.5 إلى 2	35 إلى 45	30 إلى 40
قسم تربية الكباش	2 إلى 2.5	45 إلى 50	35 إلى 40
قسم تربية الحملان	0.5 إلى 1	25 إلى 30	20 إلى 35

جدول 7 معايير الراحة في مساكن الأغنام

	المعايير
الحرارة	5 إلى 17 درجة حرارة مؤوية
الرطوبة	70%
السماد الطبيعي	توفير 0.3 إلى 0.4 كغم من القش لكل نعجة يوميا

في نظام تسمين الماشية، يجب توفر ورش التغذية على الشروط التالية:
- حماية الحيوان من المخاطر المناخية والحيوانات المفترسة
- تسهيل عمل داخل الورشة (توزيع المواد الغذائية والتنظيف والفرز...)
- أن تكون نظيفة، مضاءة، التهوية وذات حجم كاف (0.5 م2 لكل رأس)
- إمكانية تقسيمها لعدة حجرات (للفصل بين الحملان وفقا لوزن)
- تتوفر على محلا لتخزين المواد الغذائية.

المراجع

AMMARY K. 2014. Étude de la brucellose et de la chlamydiose au sein de 21 élevages ovins de la région de sidi Slimane

ANOC, 2002**,** Principales races ovines locales au Maroc.

Benalla H., 2001. Investigations épidémiologiques sur les avortements en élevage des petits ruminants avec référence particulière pour la Brucellose et la Chlamydiose. Thèse de Doctorat. Vet. IAV Hassan II.

BENZEKRI K., 2009, Suivi technico-économique de quelques élevages ovins dans les communes rurales Labrikyine et Oulad Amer Tizmarine (région des Rhamna), Thèse Doc. Vét., I.A.V. Hassan II, Rabat, Maroc.

Berrag, B. (2000). Maladies parasitaires du mouton sur parcours. Transfert de technologique en agriculture N°69 , pp. 1-2-3-4.

Benazzou, H.(2008). «Vers la généralisation de la vaccination de tout le troupeau national». Le matin. Consulté le septembre 2009 sur http://www.lematin.ma/Actualite/Journal/Article.asp?idr=110&id=97982.

BERRADA, J. (2007). Maladies émergentes et ré- émergentes chez les ruminants au Maroc. Actes de la première journée scientifique de l'Association Marocaine de Buiatrie (A.M.A.B) du 27 octobre 2007, page 1-4.

BERRAG B., (2000) : Maladies parasitaires du mouton sur parcours. Transfert de technologie en agriculture, N° 69, pages 1-4.

BOUJENANE I., (2005): L'élevage ovin en pratique. Actes Editions, Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat, Maroc.

BOUJENANE, 1999 Les ressources génétiques au Maroc. Acte éditions Rabat Maroc 136. Rapport Benkirane Journée avortement Ifrane, 2005).

BOUJENANE I., AIT BIHI N. et BOUKALLOUCHE A., 1994, Amélioration génétique des ovins au Maroc, CIHEAM-Options Méditerranéennes.

Boujenane, I. (2005). L'élevage ovin. Agriculture & Développement. IAV Hassan II, Rabat.

Boujenane I. (1999). Les ressources génétiques ovines au Maroc. Actes Editions. IAV Hassan II, Rabat.

Boukhliq R. (2002). Elevage ovin au Maroc. Supplément du Cours sur la Reproduction Ovine. Dépt. Reproduction Animale. IAV Hassan II, Rabat.

BOULANOUAR B. et A. BENLEKHAL, (2006) : L'élevage du mouton et ses systèmes de production au Maroc.

Brard Ch., J.-C.Girard et L. Rehby , 1994: Les maladies parasitaires externes du mouton. Bulletins G.T.V. Numéro spécial, Pathologie ovine, N°03, 161, pages : 213-223.

Brugère-Picoux, J. (2004). Maladies des moutons. Edition france Agricole, paris.

Brugère-Picoux J., (1994) : Intoxications autres que végétales. Bulletin GTV.numéro spécial-pathologie ovine, N° 3, 165, 247.

BRUGERE-PICOUX J., 1994, Maladies des moutons, 1er Edition, 35,37

Chami.A.1995. Effets de la consanguinité sur les performances de croissance et de viabilité des agneaux et de reproduction des brebis de races Sardi et Béni Guil. Mémoire de 3 eme cycle Agronomie.IAV HASSAN II. Rabat

Coleou, J.(1982). Organisation et gestion d'un élevage (document pédagogique N°1, 2 et 3). Département des sciences animales .I.N.A.Paris-Grignon.

Dudouet, C. (1957). La production du mouton. Edition France agricole.

Kabbali, A et Berger, Y .1990. L'élevage du mouton dans un pays à climat méditerranéen. Le système agro-pastoral du Maroc. Actes Editions, Rabat, Maroc. P235

PAPSA, 2012. Plan de gestion éco systémique spécifique filière « viande rouge ovine »de la zone steppique des hauts plateaux de l'oriental et de la moyenne Moulouya. crp2, Ifrane.

Poncelet J-L. , (1996) : Pathologie et prophylaxie des maladies néonatales des agneaux. Bulletin des GTV, N° 4, pages 63-69.

Poncelet, J. (1994). Les strongyloses gastro-intestinales et respiratoires, les parasitoses dues aux cestodes et aux trématodes. Bulletins des GTV, 3, 147, 173-183.

Wand, C. (2003). L'alimentation des agneaux de boucherie. Fiche Technique N° 03- 016.