



وزارة الزراعة والثروة السمكية
المديرية العامة للثروة الحيوانية

تربية ورعاية الماعز



المحطاد
المهندس / يعقوب بن ناصر العنانة
تنقيذ

دائرة الإعلام التنموي





وزارة الزراعة والثروة السمكية
المديرية العامة للثروة الحيوانية

تربية ورعاية الماعز

إعداد
المهندس / يعقوب بن ناصر المناني

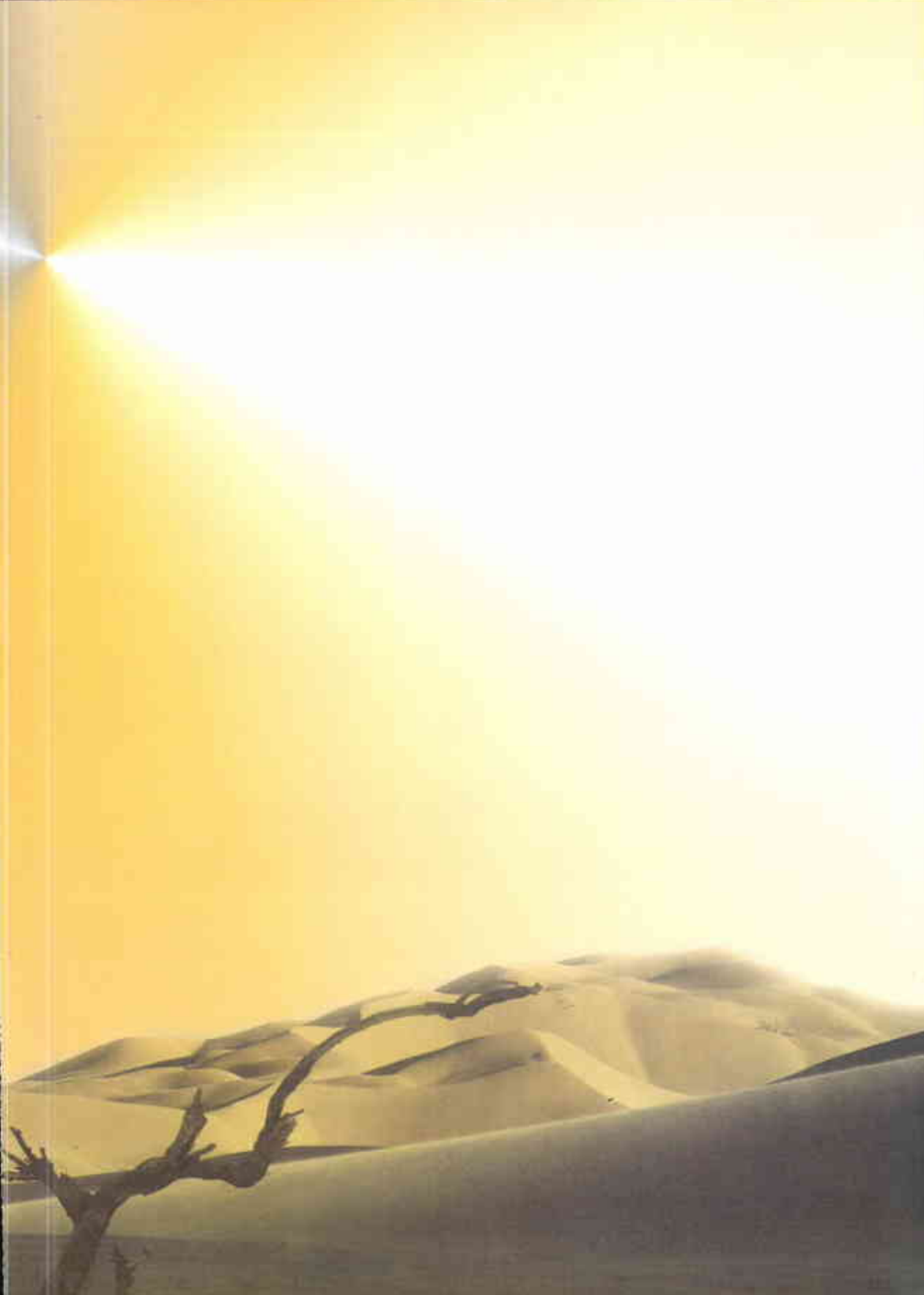
تنفيذ
دائرة الإعلام التنموي

٢٠٠٣ م



المحتويات

٥	المقدمة
٧	أهم سلالات الماعز في عمان
٨	تعريفات
٨	تربية الحيوان
٨	رعاية الحيوان
٨	النضج الجنسي
٩	البلوغ الجنسي
٩	فترة الشبق
٩	دورة الشبق
١٠	الإيواء (الحظيرة)
١١	المواصفات الواجب توافرها في الحظيرة
١٢	الأعمال اليومية بحظائر الماعز
١٣	نقاط أساسية لإختيار الحيوان الجيد للتربية
١٤	مواصفات ذكر التلقيح
١٥	الصفات المطلوبة في انثى التربية
١٦	نقاط أساسية لرعاية الإناث قبل موسم التلقيح
١٧	نقاط أساسية لرعاية الإناث أثناء الحمل
١٨	نقاط أساسية لرعاية الإناث أثناء الولادة وبعدها
١٩	الأهمية الاقتصادية لرعاية المواليد
٢٠	أسس رعاية المواليد (السخال)
٢١	التغذية
٢٣	نقاط أساسية يجب مراعاتها عند تقديم الغذاء
٢٤	الأملاح المعدنية
٢٤	فائدة لبن السرسوب
٢٥	الاحتياجات المائية للماعز
٢٦	التسجيل والسجلات
٢٩	الأهمية الاقتصادية للماعز
٣٠	نوصيات وإرشادات عامة
٣١	المراجع



المقدمة

إن عملية الاهتمام بتربية ورعاية الماعز تعتبر من المتطلبات الأساسية لزيادة أعدادها وبالتالي إنتاجيتها والحفاظة عليها، لذلك تولي وزارة الزراعة والثروة السمكية جل اهتمامها نحو تطوير وتحسين السلالات المحلية للثروة الحيوانية بشكل عام والماعز بشكل خاص وفق الأسس العلمية السليمة للوصول إلى سلالات عالية الجودة في إنتاجها من اللحوم والألبان وتنميتها . فقد وضعت المخطط والبرامج الإرشادية المصممة التي تهدف لذلك باعتبارها أحد الموارد الكثيرة التي تسهم في تحسين دخل الفرد وبالتالي زيادة المساهمة في الدخل القومي للبلاد.

وعليه فإن هذه النشرة الإرشادية الموجزة ستوضع الأسس العلمية التي يجب مراعاتها في تربية ورعاية قطعان الماعز لكل من المرشد والمربي على حد سواء.





أهم سلالات الماعز المحلية



ماعز الجبل الأخضر (ذكر)

الوزن عند الميلاد: 2.96 ± 0.61

الوزن عند القطام: 11.75 ± 3.1

الوزن عند ٦ شهور: 25.8 ± 0.23



ماعز ظفاري (أنثى)

الوزن عند الميلاد: 2.62 ± 0.42

الوزن عند القطام: 11.4 ± 2.7

الوزن عند ٦ شهور: 15.3 ± 4.1



ماعز الجبل الأخضر (أنثى)

الوزن عند الميلاد: 2.7 ± 0.7

الوزن عند القطام: 11.35 ± 2.9

الوزن عند ٦ شهور: 20.3 ± 0.2



ماعز ظفاري (ذكر)

الوزن عند الميلاد: 2.9 ± 0.6

الوزن عند القطام: 10.2 ± 3.1

الوزن عند ٦ شهور: 16.6 ± 5.6



ماعز الباطنة (ذكر)

الوزن عند الميلاد: 3.29 ± 0.6

الوزن عند القطام: 11.3 ± 3.4



ماعز الباطنة (أنثى)

الوزن عند الميلاد: 3.04 ± 0.67

الوزن عند القطام: 10.1 ± 2.4

تعريفات

تربية الحيوان

يقصد بها تربية الحيوان واتباع طرق وأساليب معينة للحصول على حيوانات ذات صفات معينة تتفق مع طبيعة الإنتاج المطلوب أي أنها تتعلق بإنتاج أجيال متعاقبة للوصول إلى الحيوان المرغوب من حيث إنتاجه الجيد.

رعاية الحيوان

يقصد بها رعاية الحيوان والعناية به من حيث التغذية والسياسة والإيواء والإدارة والصحة وكل مايتعلق بالحيوان الموجود فعلا بالحظيرة أي أنها تتعلق بجيل واحد فقط.

النضج الجنسي

هو العمر الذي يكون فيه الذكر قادراً على إنتاج حيوانات منوية مخصبة وتكون الأنثى قادرة على الحمل وإنتاج سخال قوية ، وإنتاج الحليب الذي يكفي رضاعة المواليد . ويقدر متوسط العمر منذ النضج الجنسي للذكر في الماعز ١٢-١٨ شهراً والإناث من ٨-١٢ شهراً حيث أن ذلك يتوقف على عوامل كثيرة منها حجم ووزن الأنثى وحالتها العامة .

• وأنسب عمر لاستخدام الذكور في التلقيح من ١٨-٢٤ سنة ، والإناث عند عمر ١٢ شهراً .

البلوغ الجنسي

وهو العمر الذي يكون فيه الذكر قادراً على إفراز السائل المنوي، والأنثى قادرة على إنتاج البويضات، ويكون متوسط هذا العمر في الماعز ٦-٨ شهور .
ولا ينصح بالتلقيح عند البلوغ الجنسي لتوقع عدم قدرة الإناث على الحمل والولادة والرضاعة وإنتاج سخال قوية .

فترة الشبق

هي الفترة التي تكون فيها الإناث مؤهلة للتلقيح والإخصاب ، ويبلغ متوسط هذه الفترة حوالي ٣٩ ساعة حيث تفرز خلالها البويضات .

دورة الشبق

تعرف بأنها المدة التي تقع بين فترتي شبق متتاليتين حيث تتفاوت دورة الشبق في الطول بين الأنواع المختلفة وحتى بين الأفراد في السلالة الواحدة ومتوسطها (٢١) يوماً.



الايواء (الحظيرة)

تختلف حظائر الماعز حسب نوع التربية وسلالة الحيوانات وعددها في القطيع حيث يحتاج الحيوان إلى مكان يأويه (حظيرة) وذلك بغرض توفير الراحة والظروف الصحية المناسبة وحمايته من المؤثرات الجوية (كالرياح ، الأمطار ، الحرارة ، والبرودة وكذلك من الحيوانات المفترسة) وعلى أية حال فإنه يجب مراعاة المواصفات والاشتراطات الصحية عند إعداد الحظائر .



المواصفات الواجب توفرها في الحظيرة

- أن تكون مبنية من مواد مناسبة بحيث توفر الحماية الكافية للحيوانات من التقلبات البيئية المختلفة ومخاطر الحيوانات المفترسة حيث يستخدم في ذلك (الدعون المصنوعة من سعف النخيل) والأخشاب والأسلاك الحديدية .
- أن تكون الحظائر مقسمة إلى عدة أقسام حيث تخصص فيها أماكن خاصة بالولادة والمواليد (السخال) وعزل الذكور والحيوانات المريضة.
- أن تكون أرضية الحظيرة من مواد صلبة سهلة التنظيف .
- أن تكون مزودة بعدد كافٍ من المعالف والمساقى لتجنب المنافسة أو التزاحم بين الحيوانات عند تناول الأكل والشرب .
- أن تحتوي الحظيرة على فضاء واسع يسمح بالحركة الكافية للماعز وأن تكون جيدة التهوية .
- عدم استخدام الأسلاك ذات الأطراف أو النهايات الحادة حتى لا تسبب الجروح والخدوش في جسم وضروع الإناث .



الأعمال اليومية بحظائر الماعز



يجب على مربي الثروة الحيوانية مراعاة بعض النقاط الهامة في نظام العمل الدوري بحظائر الماعز حيث تتمثل هذه النقاط في الآتي:

- تنظيف أماكن الإيواء (الحظائر) وترميمها ، خاصة في الأوقات التي يقل فيها الإنتاج .
- تنظيف الحيوانات من القاذورات التي تعلق بها ، وإجراء عملية الحلب للحيوانات المدرة للبن يوميا وبشكل مستمر.
- تنظيف المعالف والمساقى الموجودة بالحظيرة .
- تقديم العلائق وتوزيعها على الحيوانات حسب الحالة الإنتاجية.
- توفير المياه النظيفة للحيوانات وسقيها مرتين في فصل الشتاء وثلاث مرات في فصل الصيف على الأقل .
- ملاحظة القطيع بصفة دائمة وعزل الحيوانات المريضة وإجراء الفحوصات اللازمة لها ومعالجتها .
- إجراء بعض العمليات الأخرى كجز الشعر ، والخصي ، وتقليم الأظلاف ، والتخلص من الجثث النافقة بالطرق الصحية السليمة ، ورش الحيوانات أو تغطيسها بصفة دورية بمحاليل مطهرة ضد الطفيليات الخارجية وتجريعها ضد الطفيليات الداخلية أيضاً .



نقاط أساسية لإختيار الحيوان الجيد للتربية

يجب أن تتوفر في حيوانات التربية بعض النقاط الأساسية حيث تعتبر هامة وضرورية .

ويتم اختيار هذه الحيوانات على أساس أنها من سلالات جيدة ومتميزة في خصائصها الإنتاجية .

كما يتوقف ذلك على الهدف من التربية وملائمة نوع الحيوان للظروف البيئية للمنطقة وذوق ورغبة المستهلك لهذه الحيوانات ومدى الإقبال عليها وتتمثل هذه النقاط في الآتي :

- يجب أن يكون المظهر العام للحيوان سليماً وخالياً من أي عيوب خلقية.
- يجب أن يكون للعينين بريقها وللجلد والشعر لمعانه بحيث يوحي ذلك على أن هذا الحيوان يتمتع بصحة جيدة .
- أن يكون جسم الحيوان خالياً من الطفيليات الخارجية مثل (القراد ، القمل.....الخ).
- يجب أن لا يظهر على الحيوان أعراض مرضية كالإسهال ، الإلتهابات ، الهزال أو أي أعراض مرضية أخرى .
- أن يكون الحيوان عميقاً وذو قوائم قوية وأن يكون واسع الكرش وقابليته لتناول الغذاء كبيرة وله شهية للأكل .
- يجب أن تكون أسنان الحيوان مكتملة وقوية وغير متآكلة كما يجب أن يكون الفكّان متماثلان ومتطابقان حتى يتمكن الحيوان من عملية المضغ بسهولة

ويسر .



مواصفات ذكر التلقيح

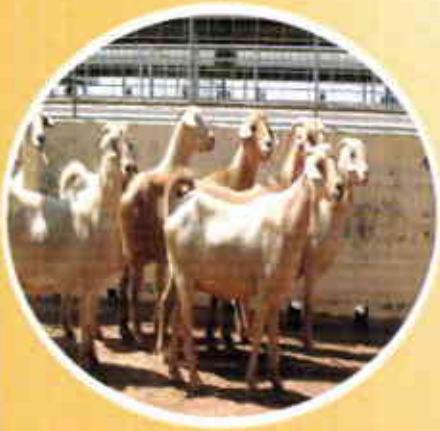
- أن يكون من سلالة مميزة ومتخصصة في (أنتاج اللبن/ اللحم) أو كليهما معاً وأن يتم إختياره من أمهات ذات إنتاجية حليب عالية وكذلك الخصوبة.
- أن يكون في حالة صحية جيدة ونموه الجسدي مكتملاً وقوياً .
- أن تكون أعضاء الذكر التناسلية سليمة .
- أن يكون عمر الذكر لا يقل عن ١١ - ١٢ شهراً علماً بأن العمر الأمثل لذكر التلقيح هو (١٨ شهراً) .
- عدم استخدام الذكور الصغيرة (عمر ١٢ شهراً) في عملية التلقيح باستمرار ولأعداد كبيرة من الإناث حتى لا يؤثر ذلك على النمو الجسدي لهذه الذكور وحتى لا يسبب ذلك في ضعف قدرتها الجنسية أيضاً .
- يجب الاهتمام والعناية بذكور التلقيح وتقديم الغذاء الجيد بحيث تستخدم في العليقة الأعلاف المركزة بجانب الأعلاف المالئة خاصة خلال موسم التلقيح .
- يمكن أن يقوم ذكر التلقيح النشط بتلقيح حوالي ٢٠ إلى ٢٥ أنثى .
- يجب استبدال الذكور باستمرار بهدف تجنب عملية تزاوج الأقارب ويمكن أن يتم ذلك بتبادل الذكور بين المربين وخاصة الرعاة (البدو والشوان).



الصفات المطلوبة في انثى التربية

تعتبر عملية اختيار الأنثى الجيدة ضرورة جداً لتكوين قطيع التربية ذي الإنتاجية العالية حيث أن المواليد تتأثر بالصفات الوراثية لكل من الآباء والأمهات وعليه فإنه لا بد أن تكون الانثى من سلالات ذات كفاءة تناسلية عالية وكذلك إنتاجية عالية من الحليب وهذه الصفات هي :

- يجب أن تكون حالتها الصحية جيدة وخالية من العيوب الخلقية ومكتملة النمو الجسدي .
- أن يكون عمر الأنثى لا يقل عن ١١-١٢ شهراً .
- تنتج مواليد بانتظام .
- ذات خاصية إنتاج التوائم .
- تنتج كمية كبيرة من الحليب .
- يجب أن يكون الضرع إسفنجياً ولينا والحلمات في وضعها الصحيح ومتجهة قليلاً إلى الأمام .
- أن يكون الضرع خالياً من العيوب الخلقية .



نقاط أساسية لرعاية الإناث قبل موسم التلقيح

- لا ينصح بتلقيح الأمهات إلا بعد ٦٠ يوماً على الأقل من الولادة .
- يجب أن تكون الإناث بحالة صحية جيدة ووزنها وعمرها مناسبين للتلقيح .
- يجب تغطيس الحيوانات وتطهيرها للتخلص من الطفيليات الخارجية وتجريعتها للتخلص من الطفيليات الداخلية .
- يجب قص الشعر الزائد وخاصة حول الفتحة التناسلية والضرع .
- يجب قص أظلاف الماعز وخاصة الخلفية خوفاً من تجريح الضرع في الإناث .
- يجب إعطاء الإناث مستوى عالياً من الغذاء وذلك قبل التلقيح وهو ما يعرف بعملية الدفع الغذائي (Flushing) الذي يعمل على رفع الكفاءة التناسلية للإناث والذكور.



نقاط أساسية لرعاية الإناث أثناء الحمل

تعتبر هذه الفترة من الفترات الهامة جداً لدى قطيع الأمهات الحوامل وعليه يجب عمل الآتي :-

- يجب الاهتمام بتغذية الماعز خاصة الحوامل منها بالأعلاف الغنية بالمواد النشوية والبروتينات والألياف والعناصر المعدنية والفيتامينات وذلك بهدف إنتاج مواليد (سخال) قوية ومساعدة الأمهات على إدرار اللبن لرضاعتها .
 - عند منتصف مدة الحمل يجب زيادة التغذية تدريجياً لبناء الضرع والجنين، كما يجب إعطاء الماعز جرعات من الأدوية الوقائية من الديدان.
 - يجب تربية الإناث الحوامل لأن قلة الترييض يسبب عسر الولادة .
 - يجب عزل ذكر التلقيح (التيس) عن الإناث في مكان مناسب أثناء فترة الحمل.
 - عدم السماح بوجود حيوانات أخرى داخل الحظائر كالأبقار والجمال حتى لاتصاب الماعز بأي أضرار أو إنتقال الأمراض إليها .
- كما ينصح بتحصين الماعز الحوامل بلقاحات التسمم المعوي بشهر قبل الولادة لتكوين الأجسام المناعية والتي تفرز مع اللبن لحماية المواليد من التسممات المعدية .



أسس رعاية المواليد (السخال)

- تعد عملية الاهتمام برعاية المواليد من الأمور الهامة والضرورية جداً وذلك بهدف تجنب خسائر كبيرة في صفوف المواليد ، وبالتالي يجب إتباع الآتي :-
- تترك المواليد (السخال) بعد الولادة مباشرة لرضاعة اللباء (لبن السرسوب) الغني بالمواد الغذائية والأجسام المناعية الواقية من الأمراض .
 - ترضع المواليد (السخال) عادة من حلمة واحدة في الضرع ، لذلك يجب حلب النصف الآخر من الضرع مرتين يومياً علي الأقل.
 - يجب العناية بالمواليد (السخال) اليتيمة والتي فقدت أمهاتها على إرضاع اللبن و بدائل اللبن بواقع ثلاث مرات يومياً .
 - عند ظهور أي تدهور في صحة المواليد (السخال) يجب عرضها فوراً على الطبيب البيطري للعناية بها صحياً .
 - يجب عدم تعرض المواليد (السخال) للتيارات الهوائية الباردة حتى لاتصاب بالالتهابات الرئوية القاتلة .
 - يقدم للمواليد (السخال) المفطومة عليقة متزنة عالية القيمة الغذائية وسهلة الهضم .
 - تخصي المواليد الذكور (السخال) التي يراد تسمينها لإنتاج اللحوم عند عمر من ٧ - ١٤ يوماً وذلك بغرض تحسين صفات لحومها وسهولة تربيتها .



التغذية

الغذاء والتغذية عاملان متلازمان والإهتمام بهما أمر ضروري لرفع الكفاءة الإنتاجية لدى الحيوان ، وعملية الإهتمام بتربية ورعاية الحيوانات أمر يدعو الى التشجيع خاصة اذا ماكان ذلك سوف يؤدي الى الاستفادة من هذه الحيوانات في : -

● مجال إنتاج الألبان

● مجال إنتاج اللحوم

● ثنائية الغرض (اللبن / اللحم)

وتمثل التغذية أعلى نسبة من تكاليف إدارة القطعان عموماً، حيث تمثل حوالي ٦٠ - ٧٠٪ من التكلفة الإجمالية وعملية الإهتمام بها أمر ضروري جداً ، وتنوع التغذية حسب الموجود من الغذاء (حشائش - برسيم - علف مركز) لدى المربي حيث تعطى الأعلاف الخضراء الغير المبلة ، ويفضل أن تكون هذه الأعلاف الخضراء أمام الحيوانات طوال اليوم، هذا بالإضافة إلى التغذية بالعلف المركز ١٤٪ بروتين حيث يمكن أن تحدد الكميات المقدمة (المقررات الغذائية) حسب الحالة الفسيولوجية للحيوانات كما يلي :-

الحالة الفسيولوجية للحيوان	كمية العلف المركز بالجرام / اليوم / للرأس
أمهات مرضعة وعشار	٥٠٠ - ٧٥٠
أمهات جافة	٢٥٠ - ٣٠٠
مجاميع مفلطمة ونامية (ذكور / إناث)	٤٥٠ - ٧٥٠

هذا بجانب بعض الإضافات الغذائية التي يرغب المربي إضافتها إلى العليقة مثل:

- العومة أو القاشع - تقدم للحيوانات التي بدأت تأكل التمر يجب أن لا تعطى الحيوانات كميات كبيرة من التمور (سواء الطرية أو الجافة) حتى لا تحدث حالات إسهال في القطيع حيث يكفي لكل رأس ناضج حوالي ٥٠٠ جرام يومياً. وعلى أية حال فإن المقررات الغذائية لابد أن تقدم للحيوانات بصورة مناسبة تماماً لكل مرحلة من مراحل الإنتاج المختلفة بهدف حصول كل حيوان على مقرره الغذائي حسب الحالة ومرحلة الإنتاج .



نقاط أساسية يجب مراعاتها عند تقديم الغذاء للحيوانات

- يجب تقديم الأعلاف بطريقة صحية سليمة حيث لا تقدم الأعلاف الخضراء مبللة بمياه الندى .
- لا تكون بها أجسام غريبة مثل المسامير والأسلاك أو الخشب أو بقايا من الطين أو حبال النايلون أو أكياس البلاستيك الخ .
- عدم إعطاء الحيوانات أعلاف أو مخلفات أطعمة متخمرة أو متعفنة خشية حدوث بعض حالات الإجهاض والاضطرابات المعوية.
- أن تكون مواعيد تقديم العلائق الى الحيوانات مناسبة حيث تقدم الأعلاف المركزة على فترتين صباحية ومساءية .
- إتباع الأساليب العلمية الحديثة عند تقديم الأعلاف .
- توفير مياه الشرب النظيفة للحيوانات وبصفة مستمرة في المكان المظلل بالحظيرة.
- ينبغي أن يكون هناك على الدوام توازن بين عناصر الأعلاف المركزة والأعلاف المائنة .
- ينصح بأن تشكل الأعلاف المائنة نسبة (٤٠٪) من المواد الصلبة للوجبة الإجمالية وأن تشكل الأعلاف المركزة نسبة (٦٠٪) .
- تقديم الأعلاف الى الحيوانات بطريقة منتظمة أكثر من مرة في اليوم .



سجل التلقيح والولادة :

ملاحظات	التفاج الأول			التفاج الثاني			التفاج الثالث			تاريخ	تاريخ	تاريخ	رقم	أرقام	م
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	الولادة الفعلية	الولادة المنتظر	دخول الذكر	الذكر	الاناث	

سجل الحالة الصحية :

أمراض أصيب بها الحيوان			التحصينات		اختبارات ضد الأمراض		
العلاج	التشخيص	التاريخ	المرض	التاريخ	النتيجة	المرض	التاريخ

يعتبر هذا النوع من السجلات الهامة حيث يعطي مؤشراً واضحاً لمدى الحالة الصحية التي يتمتع بها القطيع حيث يوضح هذا السجل الاختبارات التي تجري للحيوان ضد الأمراض وكذلك التحصينات الدورية التي تتم للحيوان إضافة إلى معرفة الأمراض التي يصاب بها الحيوان ومدى التشخيص والعلاقات التي تمت لذلك.



الأهمية الاقتصادية للماعز

تنامت أعداد الثروة الحيوانية نمواً مطرداً وملحوظاً بلغ معدلها السنوي ٣.٧٪ حيث ارتفعت أعداد الثروة الحيوانية المختلفة من ١٠٢٩٢٢٧ رأساً في عام ١٩٨٢ م إلى ١٤٠٨١٧٨ رأساً عام ١٩٩٣ م ، ١٩٣٨٩٥٧ رأساً عام ٢٠٠١ م ، ويعتبر قطاع الماعز من القطاعات الإنتاجية الهامة في السلطنة حيث أن تربيتها منتشرة في كل مناطق السلطنة على الرغم من الاختلافات المناخية والجغرافية كما أنها تعتبر مصدراً أساسياً من مصادر الغذاء وكونها مصدر رزق العديد من مربي الحيوانات حيث يبلغ عدد الماعز حوالي (١,٠٠,٣١٠٤) رؤوس عام ٢٠٠١ م .

نجد أن هناك تزايداً في أعداد الأغنام والماعز في مناطق السلطنة المختلفة مما يوحي بزيادة مساهمتها في الإنتاج المحلي وسد جزء من الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء وكذلك مساهمتها في قيمة الأمن الغذائي من خلال تصدير جزء من تلك الحيوانات للدول المجاورة والتي تجد رواجاً في أسواقها وهذا التطور قد شجع المربين على إقتناء تلك الحيوانات ورعايتها والاستفادة من إنتاجها وبيعها محلياً في أسواق الدول المجاورة .

جدول يوضح : تنامي أعداد الماعز خلال الفترة (١٩٩٧ - ٢٠٠١م)

السنة	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١
ماعز	٩٢٦٧١٣	٩٤٥٢٤٨	٩٦٤١٥٣	٩٨٣٤٣٦	١٠٠٣١٠٤

توصيات وإرشادات هامة

أخي مربّي الحيوانات لكي تكون أكثر إهتماماً بتربية ورعاية حيواناتك والإستفادة منها وزيادة إنتاجيتها عليك إتباع الإرشادات التالية :-

- يجب الإهتمام والتركيز على النوعية الجيدة للحيوانات المراد تربيتها لزيادة أعدادها ولكن بالتركيز على النوعية الجيدة لأن العدد القليل من الحيوانات الجيدة والمنتقاء أفضل من الحيوانات الكثيرة المتدهورة في صفاتها الإنتاجية .

- إستخدام الطرق والأساليب العلمية الحديثة في تربية ورعاية وتغذية الماعز.

- إختيار أعداد الحيوانات التي ترغب في تربيتها على حسب سعة الحظيرة الموجودة لديك .

- الإهتمام بإختيار الموقع المناسب لحظيرة الحيوانات مع مراعاة الشروط الصحية عند إنشاء هذه الحظيرة من نظافة وغيرها .

- عدم تقديم المخلفات أو بقايا الأطعمة المتخمرة والمتعفنة تجنباً لحدوث حالات تسمم أو إجهاض أو إضطرابات معوية ... الخ

- الإهتمام بالتغذية الجيدة المتزنة للحيوانات ، وكذلك الإهتمام بنظافة المياه الخاصة بالشرب .

- الإهتمام بالرعاية الصحية كالعلاجات والتحصين وذلك بهدف حماية الحيوانات من الأمراض .

المراجع

المراجع العربية:

- (١) دليل المعلومات الفنية للبرامج الإرشادية (١٩٩٧/١٩٩٨م) - دائرة الإرشاد والإعلام التنموي - وزارة الزراعة والثروة السمكية ، سلطنة عمان.
- (٢) تربية ورعاية وتغذية الماعز - دائرة الثروة الحيوانية، وزارة الزراعة والثروة السمكية ، سلطنة عمان (١٩٨٩) .
- (٣) ماكدونالد، وادواردس، وكرينهال (١٩٧٨) - تغذية الحيوان ، ترجمة: سعد عبدالحسين ، ناجي وطلال يوسف بطرس ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق .
- (٤) تربية الماعز(مجلة أبقار وأغنام)، العدد الخامس، سنة ١٩٩٦ .
- (٥) عروق الماعز المحلية في سلطنة عمان - (نشرة إرشادية رقم ٤٧/١٩٨٤م) - وزارة الزراعة والثروة السمكية ، سلطنة عمان .
- (٦) الصور - مركز بحوث الإنتاج الحيواني -وزارة الزراعة والثروة السمكية - سلطنة عمان .

المراجع الأجنبية :

- 1) Mowlem Alen (1988) *Goat Farming*
Farming press, Ipswich IP 1 1RJ, UK< 30, 44.

رقم الإيداع : ٢٠٠٣/٣٢٣

