

7م أساسيات تغذية الأغنام والماعر : Principles of Sheep & Goats

المقدمة :

تعد المراعي الطبيعية الغذاء الأساس للأغنام والماعر لا نها حيوانات رعي ولكن عند عدم توفر المراعي أو عند الجفاف فإن مربي الأغنام يعتمدون في تغذية حيواناتهم على الأعلاف الجافة الخشنة أو المركزة وقد يقوم المربي بزراعة بعض الأراضي بالأعلاف الخضراء .

تتميز الأغنام والماعر باستفادتها الجيدة من الأعلاف ذات القيمة الغذائية المنخفضة حيث تحولها إلى منتجات مفيدة مثل اللحوم والحليب والصوف والشعر . وهذا يعني ان كفاءة تحويل العلف Feed Conversion Efficiency تكون عالية . تستهلك الأغنام والماعر الأعلاف المركزة لأجل إنتاج اللحم أقل مما تستهلكه الأبقار ، حيث تحتاج الأبقار إلى 4 كغم علف مركز لإنتاج 1 كغم من اللحم في حين تحتاج الأغنام إلى 2 كغم علف مركز فقط .

تحتاج الأغنام والماعر إلى حوالي 10 % علف مركز و حوالي 90 % علف خشن , أن المواد العلفية الخشنة هي المواد التي تحتوي على نسبة عالية من الألياف حيث تسمى المواد المألثة لأنها تملأ معدة الحيوان وتشعره بالشبع الميكانيكي ، وهذه المواد النباتية ذات قيمة غذائية واطئة بسبب زيادة مادة اللكتين في جدران خلاياها وقلة محتواها من البروتين والكربوهيدرات الذائبة والمعادن والفيتامينات وبصورة عامة تعتبر هذه المواد العلفية منخفضة في محتواها من الطاقة والبروتين لذلك فإنها تساهم إلى حد ما في تحديد نمو وتكاثر الأحياء الدقيقة في الكرش والأعلاف الخشنة هي الأتبان والدريس والحشائش في المراحل المتأخرة فالنمو والمخلفات الزراعية الأخرى . وتعتمد الأغنام والماعر والمجترات الأخرى اعتماداً كلياً على هذه المواد خاصة في مناطقنا العربية .

❖ العادات التغذوية في الأغنام والماعر :

- تتغذى الأغنام والماعر على الأعشاب والشجيرات القصيرة ، إذ غالباً ما ترعى مع الأبقار .
- لها قابلية على انتقاء غذائها من الحشائش إذا توفرت عدة أنواع مختلفة .
- تفضل الأغنام الحشائش الفقيرة وبخاصة البقوليات والأعشاب البطيئة النمو ، في حين تفضل الماعز التغذية على الشجيرات الصغيرة وكذلك تفضل الوقوف رافعةً الأرجل الأمامية إلى الشجيرات وقطفها وبخاصة الغصينات الخضراء الصغيرة فضلاً عن الأعشاب الخضراء .
- تفضل الأغنام والماعر أيضاً المواد العلفية البروتينية كالبقوليات الخضراء أو دريسها .
- تكون الماعز أكثر شدة في انتقاء غذائها مقارنةً بالأغنام حيث لا ترغب نكهة السيلاج أو التبن بينما ترغب نكهة البرسيم والجت أو دريسها .
- للماعز القابلية على تمييز الطعم من الحلو والمر والحامض أكثر من الأغنام ، حيث تفضل الماعز الأعلاف المرة .

- ان الأغنام والماعر ترفض العلف الملوث بروث الحيوانات الأخرى عند توفر حرية الانتقاء .
- تفضل الأغنام والماعر تغذية الحبوب مثل الشعير والذرة وغيرها .
- لا تفضل الماعز التغذية على المولاس إذا زادت نسبته في العليقة عن 5 % بسبب زيادة لزوجة العلف .
- تفضل الأغنام والماعر تغيير المرعى حيث تعبر عن فرحتها بالقفز عند تغيير المرعى .
- أن تغذية الأغنام واحتياجاتها لا تختلف كثيراً عن تغذية الماعز ، إلا أن احتياجات الماعز لغرض الإدامة أكثر من الأغنام نظراً لزيادة حركة ونشاطه .

❖ الاحتياجات الغذائية لقطيع الأغنام : Flock Nutritional Requirements

تحتاج الأغنام إلى الطاقة Energy ، البروتين Proteins ، الفيتامينات Vitamins و المعادن

. Minerals

1. الطاقة : تحتاج الأغنام إلى الطاقة أكثر من احتياجاتها إلى البروتينات ، للقيام بجميع الوظائف الحيوية في الجسم . مصادر الطاقة في الجسم الكربوهيدرات ، الدهون و الزائد من البروتينات . تعتبر الكربوهيدرات المصدر الرئيسي للطاقة حيث ان العلف المركز Concentrate مثل الحبوب تكون غنية بالطاقة . إن المصادر الرئيسية للطاقة في علائق الأغنام هي المرعى Pasture ، الدريس Hay ، السايلاج Silage والحبوب Grains . يعتبر نقص الطاقة Energy Deficiency من الأمور الشائعة في الأغنام ، ويؤثر نقص الطاقة على الحيوانات باتجاهات مختلفة . فنقص الطاقة في الحيوانات النامية يؤدي إلى انخفاض معدل النمو ، نقص الوزن وأخيراً الهلاك . أما في إناث التربية فأن أولى علامات نقص الطاقة هي انخفاض نسبة الإخصاب Conception rate ، قلة المواليد التوأمية وانخفاض إنتاج الحليب . أيضا يؤثر نقص الطاقة إلى بطء نمو الصوف ، انخفاض في قطر الياف الصوف .ويقلل نقص الطاقة من وظيفة الجهاز المناعي Immune System وزيادة استعداد الحيوانات إلى الإصابة بالأمراض خصوصاً ديدان المعدة والأمعاء . Gastrointestinal Worms

من جهة أخرى فأن زيادة استهلاك الطاقة قد يؤدي إلى العديد من المشاكل ، فالطاقة الزائدة تخزن على شكل دهون في الأنسجة الدهنية وهذا يؤثر على خصوبة الإناث والذكور . وفي الفترة الأخيرة من الحمل فإن النعاج السمينة تكون أكثر عرضة للإصابة بتسمم الحمل Pregnancy toxemia أو (الكيتونية Ketosis) يستخدم مصطلح Total Digestible Nutrients (TDN) مجموع العناصر الغذائية المهضومة للتعبير عن الطاقة في علائق الأغنام (البروتين المهضوم+ الكربوهيدرات المهضومة + الألياف المهضومة + الدهن المهضوم مضروباً في 2.25)

2. البروتينات : Proteins

يعتبر البروتين الجزء الأكثر كلفةً في العليقة , تقوم المجترات بتصنيع البروتين في الكرش من قبل الأحياء المجهرية في الكرش من الأحماض الأمينية ومن المواد النيتروجينية غير البروتينية (NPN) . تزداد الاحتياجات إلى البروتين في الحيوانات النامية لغرض بناء العضلات والأنسجة ، النعاج الحلوب لغرض إنتاج الحليب . أن أكثر مصادر البروتين شيوعاً في علائق الأغنام هي كسبة فول الصويا Soy bean meal ، دريس البقوليات مثل دريس الجت (تزهير مبكر – نصف تزهير) ، أما الحبوب فإن محتواها واطى من البروتين . تعتبر اليوريا Urea من المصادر غير المكلفة كمصدر للبروتين أو النيتروجين العلفي Dietary Nitrogen حيث تتحول اليوريا إلى بروتين في الكرش بفعل الأحياء المجهرية وتعادل 280 % كبروتين خام . زيادة استهلاك البروتينات يؤدي إلى تحول الزائد منها إلى طاقة .

3. المعادن Minerals

هناك 16 عنصر معدني أساسي في علائق الأغنام وتشمل : 1. العناصر الكبرى Macro minerals وهي العناصر التي يحتاجها الجسم بكميات كبيرة مثل Na,Cl,K,Ca,P,Mg,S . 2. العناصر الصغرى (النادرة) Micro minerals وهي العناصر التي يحتاجها الجسم بكميات قليلة مثل I,Cu,Fe,Co,Mn,Se,Mo,F,Zn .

4. الملح (ملح الطعام) Salt : له دور مهم في تنظيم وظائف الجسم . ان نقص الملح يؤدي إلى انخفاض استهلاك العلف والماء ، انخفاض النمو ، انخفاض في إنتاج الحليب ، من علامات نقص الملح ان يقوم الحيوان بلعق الأخشاب أو لعق التراب . يضاف ملح الطعام في علائق الأغنام بنسبة 0.5 – 1% .

5. الفيتامينات Vitamins

تحتاج الأغنام إلى V.t A,D3,E في غذائها ، أما مجموعة فيتامينات B (B.Complex Vit.) و V.C و V.K فإنها تصنع داخل كرش الحيوان .

6. الماء Water

يعتبر الماء عنصر غذائي أساسي للحيوانات ، تتناول الأغنام حوالي 0.5 – 4 غالون / يوم ويعتمد على الحالة الفسيولوجية للحيوان والظروف البيئية . يقدر الاستهلاك الطوعي للماء بـ 2-3 مرات من كمية المادة الجافة المستهلكة ، وتزداد بزيادة نسبة البروتين والأملاح في العليقة ؟؟؟ . انخفاض استهلاك الماء يؤدي إلى انخفاض إنتاج الحليب في النعاج وانخفاض النمو في الحملان .

7. الألياف Fibers

ان وجود الألياف (الأعلاف الخشنة) في علائق الأغنام مهمة للمحافظة على وظائف الكرش من خلال زيادة عملية الاجترار Rumination وإنتاج اللعاب Salivation . بصورة عامة يجب ان تستهلك الأغنام من الأعلاف الخشنة وبما لا يقل عن 500 غم / يومياً . أن نقص استهلاك العلف الخشن يؤدي إلى أكل الصوف أو الأجسام الغريبة مثل النايلون وغيرها والتي تسبب مشاكل كبيرة للحيوان .

❖ الاحتياجات الغذائية : Nutritional Requirements

تعتمد الاحتياجات الغذائية للأغنام على العمر والوزن وعلى الحالة الفسيولوجية ومستوى الإنتاج .
والجداول المرفقة مع المحاضرة تبين الاحتياجات الغذائية للأغنام .

❖ تغذية الأغنام :

عادة يتم تغذية الأغنام بصورة جماعية وبشكل قطيع واحد أو عدة مجاميع ضمن القطيع الواحد . سنتطرق بشيء من التفصيل لتغذية الإناث على مدد مختلفة من السنة مع تحديد موسم تناسلي واحد يكون في نهاية فصل الربيع . ومثل هذا النظام يمكن إتباعه في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق .

المرحلة الأولى

التمهيد للتسفيد

المرحلة الثانية

للتسفيد – الشهر الأول من الحمل

المرحلة الثالثة

الشهر الثاني والثالث من الحمل

المرحلة الرابعة

الشهر الرابع والخامس من الحمل

المرحلة الخامسة

تغذية الإناث المرضعة والحلوبة

المرحلة السادسة

تغذية الإناث من الفطام إلى التمهيد للتسفيد

1. المرحلة الأولى : التمهيد للتسفيد

- تعتبر هذه المرحلة من المراحل المهمة جداً لزيادة نسبيتي الخصوبة والخصب في القطيع .
- تسمى هذه المرحلة بمرحلة الدفع الغذائي Flushing .
- مدة هذه المرحلة من 3 - 4 أسبوع .
- الهدف من الدفع الغذائي هو لتحسين حالة جسم النعاج (BCS 3) .
- نقترح البدء بهذه المرحلة في بداية شهر نيسان .
- يقدم للنعاج احتياجات الإدامة حسب معدل وزن النعاج (من الجداول المرفقة) يمكن الحصول عليها من خلال الرعي الجيد والعلف الأخضر .
- إعطاء النعاج عليقة مركزة أو حبوب مثل الشعير بواقع 300 - 600 غم /يوم لمدة 21 يوم .
- فائدة الدفع الغذائي زيادة أوزان النعاج ، زيادة نسبة الخصوبة ، زيادة نسبة الخصب من خلال زيادة نسبة الإباضة Ovulation Rate .
- إطالة هذه المدة عن 3 أسابيع لا تسبب زيادة إضافية واضحة في نسبة الخصوبة والخصب .
- الجدول التالي يبين عليقة مقترحة لتغذية النعاج في مرحلة الدفع الغذائي :

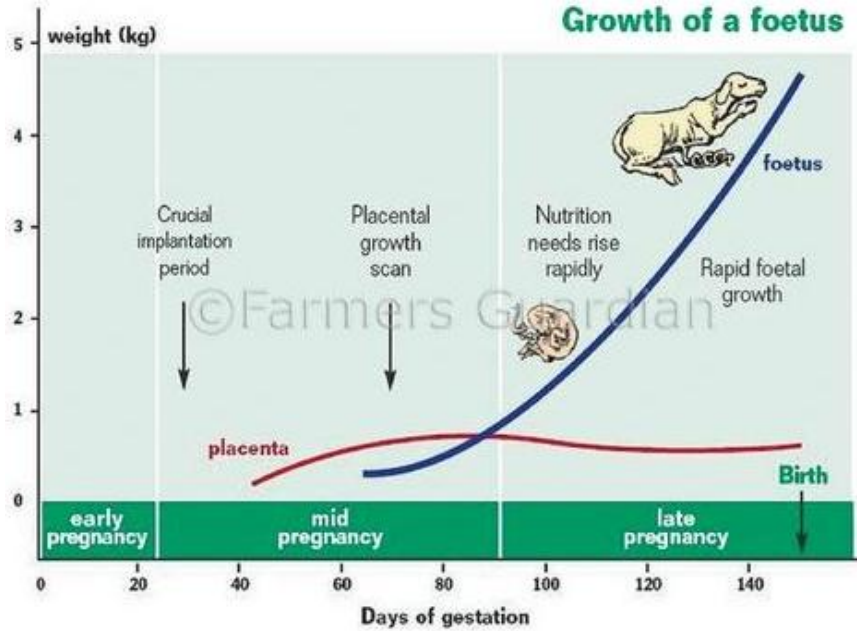
النسبة %	المكونات
17	نخالة حنطة
25.5	شعير
17	ذرة صفراء
38	كسبة صويا
2	كلس
0.5	ملح
100%	المجموع

2. المرحلة الثانية : التسفيد ومدة الشهر الأول من الحمل

- تعتبر هذه الفترة من الفترات المهمة في حياة الإناث ، حيث أشارت الدراسات إلى ان النفوق في الأجنة خلال الشهر الأول من الحمل (20-40%) يعود إلى التغذية غير الكافية للنعاج الحوامل .
- أشارت الدراسات إلى أن هناك علاقة بين مستوى التغذية في هذه المرحلة ومستوى التوازن الهرموني للنعجة . حيث ان انخفاض مستوى التغذية في هذه المرحلة يؤدي إلى انخفاض مستوى هرمون البروجستيرون بالدم وبالتالي قد يؤدي إلى هلاك الأجنة المبكر .
- أن انخفاض وزن النعجة خلال هذه المرحلة أكثر من 5% يؤدي إلى زيادة نسبة الإجهاض أو امتصاص الأجنة .
- الهدف من التغذية خلال هذه المرحلة هو المحافظة على أوزان وحالة الإناث التي تحسنت خلال فترة الدفع الغذائي .
- نستمر بالتغذية كما في حالة الإدامة وذلك خلال مرحلة التسفيد والشهر الأول من الحمل .

3. المرحلة الثالثة : الشهر الثاني والثالث من مدة الحمل

تمتاز هذه المرحلة بأن النمو الجنيني يكون بطيء كما موضح بالشكل التالي :



على الرغم من بطء نمو الأجنة خلال هذه المرحلة ، إلا ان خلال هذه المرحلة تنمو الأغشية الجنينية (المشيمة Placenta) والفلقات ، حيث ان زيادة عدد وحجم الفلقات تزيد من أوزان الحملان عند الميلاد .

أن النقص الغذائي خلال هذه المرحلة يؤثر سلبياً في نمو الأجنة ولكن يمكن التعويض في انخفاض وزن الأجنة اذا ما غذيت النعاج الحوامل جيداً خلال المرحلة الأخيرة من الحمل .

يمكن تغذية النعاج الحوامل خلال هذه المرحلة على الدريس الجيد دون التغذية على العلف المركز حيث يقدم حوالي 1 كغم / رأس/يوم من دريس الجت .

يجب عدم تجاوز نسبة انخفاض في أوزان النعاج اكثر من 5 % من أوزانها خلال الشهرين الثاني والثالث من الحمل .

4. المرحلة الرابعة : الشهرين الأخيرة من الحمل

تمتاز هذه المرحلة بأن 70 – 85 % من النمو الجنيني تحدث خلال هذه المرحلة ، لاحظ الشكل أعلاه .

وان 95 % من الأنسجة الإفرازية للحليب (الضرع) تتطور خلال الشهرين الأخيرة من الحمل .

أن الانخفاض البسيط في مستوى التغذية خلال هذه المرحلة قد يؤدي إلى انخفاض وزن الحملان عند الولادة .

النقص الغذائي الشديد خلال هذه المرحلة يقلل من إنتاج الحليب بمقدار (10 – 35 %) ، بالإضافة إلى انخفاض كمية ونوعية السرسوب Colostrum .

يقدم دريس الجت بواقع 1 كغم / يوم بالإضافة إلى العلف المركز بمستوى 100 غم /راس/يوم ويزداد تدريجياً إلى ان يصل إلى حوالي 500 غم /راس/يوم . وخلال الأربعة أسابيع الأخيرة

من الحمل يقلل العلف الخشن لأنه قد يتسبب في توسع الكرش وبالتالي قد يؤدي إلى حدوث الإجهاض .

في دراسة على الأغنام العرابية لوحظ ان النعاج التي قدم اليها 700 غم/راس/يوم علف مركز خلال مدة ستة أسابيع الأخيرة من الحمل أدت إلى الحصول على أوزان ميلاد جيدة وإنتاج حليب أكثر خلال المدة الأولى من الإدرار مقارنة بالنعاج التي قدم لها 350 غم/راس/يوم مع حرية الرعي وتناول الجت بمقدار 0.5 كغم/راس/يوم لكلا المجموعتين .

5. المرحلة الخامسة : تغذية الإناث المرضعة والحلوبة

يعتمد نمو المواليد الحديثة وخصوصاً خلال 6 أسابيع الأولى من حياتها على كمية الحليب التي تتناولها من أمهاتها ، وكمية الحليب التي ترضعها الصغار تعتمد على مستوى إنتاج الأم من الحليب والذي يعتمد بدوره على مستوى تغذية الأم خلال هذه المرحلة .

تحصل خلال مرحلة إدرار الحليب نقص غذائي سببه عدم تمكن الأم من استهلاك كميات من العناصر الغذائية لسد احتياجاتها وبالتالي سوف يحصل انخفاض في إنتاج الحليب .

النعجة ذات الوزن الجيد الذي اكتسبته خلال الفترة قبل الولادة (الشهرين الأخيرة من الحمل) تبدأ بسحب جزء من مخزوناتهما في أجسامها لغرض سد النقص الحاصل لإنتاج الحليب ، هذا يؤدي إلى انخفاض في أوزان النعاج هذا النقص لا يؤثر على إنتاج الحليب مالم يتجاوز النقص عن 10 % من أوزانها .

احتياجات النعجة المنتجة للحليب تكون أكثر من احتياجات النعجة خلال فترة الحمل (لاحظ جداول الاحتياجات الغذائية المرفقة مع المحاضرة)

يتم تغذية النعاج في هذه المرحلة على العلف المركز والعلف الخشن (الجت الأخضر أو دريس الجت) حسب الاحتياجات المقررة .

6. المرحلة السادسة : تغذية الإناث من فطامها لصغارها ولغاية التمهيد للتسفيد التالي

ان الهدف من تغذية النعاج خلال هذه المرحلة هو استرجاع ما فقدته من وزنها خلال فترتي الحمل والرضاعة .

عادة تتم تغذية الإناث خلال هذه المرحلة على المراعي المتوفرة ويفضل ان يكون المرعى جيداً . وفي حالة عدم توفر المراعي يجب تقديم الدريس أو السايلاج أو أي مادة علفية .

يستمر بالتغذية حتى تصل أوزان النعاج إلى المتوسط العام لعمرها .

يجب الاهتمام بتغذية الإناث خلال هذه المرحلة لان انخفاض أوزانها يعني انخفاض خصوبتها في موسم التسفيد التالي .

الشكل التالي يبين تغذية النعاج على مدار السنة

