



جامعة تكريت
كلية الطب البيطري

عنوان المحاضرة

حجم الخط (28)

نوع الخط (ppt bold)

(heading

اسم المادة: ادراة حيوان / النظري .

المرحلة الوراثة: الاولى .

اسم استاذ المادة: أ.د. زياد طارق عمر .

اسم استاذ المادة العملية : م.د. عمر عصام ،

م.م. سيف خليل .

الإيميل الجامعي : ziyad1976tariq@tu.edu.iq



SCAN ME

رابط المحاضرات الالكترونية

ادارة حيوان / الفصل الثاني / المحاضرة الثانية .

تغذية الاغنام ... sheep nutrition

تعتبر التغذية العمود الفقري لقطيع الاغنام ، فالحيوانات المعتني بتغذيتها تكون ذات صحة جيدة ، وفيرة الانتاج وتتكاثر بانتظام ولها القابلية على مقاومة الامراض . نعني بالتغذية هي تهيئة القدر الكافي من ،،،

a - المواد العلفية الخضراء والجافة ، الاعلاف الخشنة roughage or bulk feed والتي تكون منخفضة القيمة الغذائية وذات اسعار مناسبة واهميتها تكمن في جعل الحيوان يشعر بالامتلاء والشبع ، وتقدم للحيوان بصورة حرة او الى حد الشبع ad-libitum.

b - الاعلاف المركزة (concentrate) والتي تكون عالية القيمة الغذائية ، منخفضة بمحتواها من الالياف وذات اسعار مرتفعة ومنها (الحبوب, الكسب) تقدم للحيوان بنسب معينة على اساس الوزن الحي او بكمية محددة لكل حيوان اعتمادا على حالته الفسلجية وعمره.

من اهم المستلزمات الضرورية التي تقدم للأغنام هي ...

1 - النشويات (الكربوهيدرات) CHO (carbohydrate) .

يشتمل هذا النوع على السكريات البسيطة والكربوهيدرات الذائبة الاخرى الموجودة في الحشائش والاعلاف الخضراء الاخرى وجذور بعض النباتات فضلا عن النشأ الموجود في الحبوب كالحنطة والشعير والذرة وكذلك السليلوز الموجود في معظم الاغذية . ان الجهاز الهضمي للأغنام وتحديدا " الكرش rumen قادر على هضم هذه المواد وتحويلها الى احماض دهنية طيارة volatile fatty acids ويتم تمثيلها في الكرش لتزويد الحيوان بمعظم الطاقة التي يحتاجها ، وهذه الاحماض هي

- acetic acid . ترتفع نسبته وتركيزه عند التغذي على المواد العلفية الخشنة ، اداء الحيوان performance يكون ضعيف .

- Butyric acid ، Propionic acid ترتفع نسبتهما او تركيزهما عند التغذي على المواد العلفية المركزة ، اداء الحيوان يكون عالي.

من المعلوم بانه خلال المراحل الانتاجية المختلفة تكون المواد العلفية التي تنتج هذين الحامضين عن طريق التخمر مفيدة جدا" للأغنام ، ومن اهمها الاعلاف الخضراء التي يبدء نموها في فصل الربيع او

الدريس الجيد الناتج من تجفيف الاعلاف الخضراء مع العلف المركز الغني بالمواد النشوية كحبوب الشعير مثلا" .

2 - البروتينات ، protein

ان المصدر الرئيسي للبروتينات هي البقوليات كالجت والبرسيم وكذلك النباتات الاخرى كالشلمغ واللهانة والقربيط وبعض انواع الكسب seed meal (كسبة بذور القطن والكتان وفسق الحقل) والتي يمكن ان تخلط مع الحبوب الاخرى كالشعير سواء بشكل مجروش او تعطى بهيئة مكعبات pellets .

يتم هضم معظم البروتين الخام في الغذاء المقدم للأغنام داخل الكرش بواسطة الاحياء المجهرية (flora or micro flora) والتي تشمل (yeast ، fungus ، bacteria ، protozoa) حيث تقوم بتحويل بعضا" من هذا البروتين الى امونيا واحماض دهنية وكذلك الى احماض امينية . اما الامونيا والاحماض الامينية فتستعمل بواسطة بكتريا الكرش لبناء البروتين الخاص بأجسام تلك الميكروبات والتي تهضم بعد ذلك من قبل معدة الحيوان (المعدة الرابعة abomasum) والامعاء الدقيقة بالإضافة الى بعض من بروتين الغذاء الذي لم يهضم وتتحول جميعها الى احماض امينية تمتص من قبل جسم الحيوان .

3- الفيتامينات .

يمكن للمجترات ان تصنع الفيتامينات الذائبة في الماء مثل (B ، C) لذلك ليست هناك حاجة لأضافتها الى الغذاء ، ولغرض صنع فيتامين B12 تحتاج الاغنام الى عنصر الكوبلت لتجهيز الجزء الخاص بذلك من الفيتامين والمسمى (cyano cobalamia) .

اما مجموعة الفيتامينات الذائبة بالدهن فان فيتامين A يتواجد بكميات ممتازة في الاعلاف الخضراء ، وفيتامين K يصنع في الجهاز الهضمي . اما في ظروف التربية الخاصة او في المناطق التي لا يتمكن معها الحيوان من الحصول على قدر كاف من اشعة الشمس عندها يجب اضافة فيتامين D الى العليقة وبالأخص للحملان والنعاك الحوامل . اما فيتامين E فتحتاجه الاغنام ونادرا" ما تقتقر معظم الاعلاف المقدمة للأغنام لهذا الفيتامين . ويوصى في حالات التربية المكثفة المعتمدة على الاعلاف المركزة بدرجة رئيسة اعطاء حقن على فترات تحتوي على مجموعة من فيتامينات (A ، D ، E) .

4- الاملاح ..

يجب الاهتمام باحتياجات الاغنام من الاملاح المعدنية المختلفة وذلك لان النباتات التي تقتات عليها هذه الحيوانات تختلف اختلافا كبيرا" في احتوائها على الاملاح وغالبا ما تكون ناقصة لبعضها .

ان الكالسيوم ، الفسفور ، المغنسيوم ، الكلورين ، البوتاسيوم ، الصوديوم ، الكبريت ، الكوبلت ، النحاس ، الحديد ، المنغنيز وكذلك السليسيوم والمولبيديوم ذات اهمية كبيرة للأغنام ، وتأتي اهميتها في ...

- فائدتها للأحياء المجهرية في الكرش flora .

- حاجة الهيكل العظمي لها .

- دخولها في تركيب افرازات بعض الغدد الضرورية للهضم كالغدد اللعابية وغيرها .

ان النقص الخاص بالكوبلت مثلا يؤثر على تركيب فيتامين B12 في الجسم مما يسبب خفض كفاءة الهضم وحدوث مرض يسمى البايين PINE في الحملان ، اما عنصر النحاس فوجوده ضروري لبكتريا الكرش لصنع البروتين وان نقصه يسبب ما يسمى بمرض sway back في الحملان ايضا" .

ومن الاملاح المهمة ايضا" هي الكالسيوم والفسفور والتي تظهر اهميتها ليس فقط لنمو الجهاز العظمي وانما للحصول على كفاءة هضم عالية .

احتياجات الاغنام من العلف الاضافي في المراعي الطبيعية : Range Sheep

تحتاج الاغنام التي ترعى في المراعي الطبيعية سواء كانت في المناطق شبه الصحراوية او حتى في المناطق الشمالية الى اضافة بعض انواع الاعلاف المسماة supplement وذلك بسبب كون الحشائش الطبيعية قليلة وقد تحتوي على نسبة بروتين منخفضة وتنقصها الاملاح الضرورية للحيوان كالفسفور وغيرها.

ولغرض نمو الاغنام بشكل طبيعي وتكاثرها ومقاومتها للظروف الجوية القاسية كانخفاض درجات الحرارة ومنعا" لحدوث الهلاكات يجب تقديم الشعير مثلا" بمعدل لا يقل عن 120-150 غم / يوم ، وفي حالة تقديم العلف المركز يجب ان تكون نسبة البروتين الخام من 12-36% . اما في حالة ظروف البرد الشديد او الثلوج فيجب اعطاء الحيوانات دريس الجت او دريس الحشائش ، وعند تعذر ذلك يجب زيادة كمية العلف المركز او الشعير . كما يجب الانتباه الى ضرورة وضع مصادر معينة للأملاح المعدنية المركبة في مناطق متفرقة وقرب مصادر المياه مع الاخذ بنظر الاعتبار نوع الاملاح التي تفتقر اليها التربة والنباتات في تلك المناطق لغرض اضافتها .

احتياجات الاغنام المرباة في الحقول : Farm sheep

تتغذى الاغنام في الحقول على محاصيل العلف المزروعة وعلى الحبوب وعلى مخلفات المحاصيل المنتجة في الحقل ، وقد يعني ذلك ان الاغنام تأخذ احتياجاتها من العلف الاخضر بالدرجة الرئيسية (كما في الاغنام المتواجدة على المراعي الصناعية بالإضافة الى رعيها على بقايا حقول القطن بعد جنيها) وكذلك من الحبوب كالشعير (كما في الاغنام التي ترعى على مزارع الحنطة والذرة بعد الحصاد) .

اما في حالة عدم حصول الاغنام على الاعلاف المركزة فيجب الانتباه الى ضرورة تقديمها في المرحلة الاخيرة من الحمل وتدعى هذه العملية steaming up او في وبعد موسم الولادة lambing time . ويفضل ان يقدم العلف المركز للحيوانات البالغة بشكل حبوب كاملة او مجروش بالإضافة الى تقديم الاملاح المركبة الحاوية على الفسفور والكالسيوم بالدرجة الرئيسية او مع العلف المركز .

تغذية النعاج قبل موسم التلقيح او التسفيد : flushing

يتم بهذه الطريقة تغذية النعاج تغذية جيدة قبل وخلال موسم التسفيد للسماح للنعاج بزيادة وزنها لما لذلك من تأثير ايجابي على زيادة عدد البويضات المنتجة والمطلقة من المبيض وبالتالي زيادة نسبة التوائم .

تبدأ التغذية الجيدة قبل اسبوعين من موعد اطلاق الكباش rams مع القطيع وتستمر العملية خلال مدة التكاثر والتي تستمر لبضعة اسابيع اي ان عملية تغذية النعاج قبل التسفيد قد تستمر لمدة 4-8 اسابيع . ومن المعتاد ان تغذى النعاج على عليقة مركزة من الحبوب او تنقل الى مراعي جيدة .

ان من الفوائد الاخرى لهذه العملية هو الاسراع بظهور الشبق وزيادة الخصوبة ولقد وجد بان زيادة وزن الجسم 4-5 كغم قبل موسم التسفيد يسبب زيادة حوالي 8-10% في نسبة التوائم .

السمنة المفرطة للنعاج قبل الحمل : over fat of ewes

قد تظهر علامات السمنة المفرطة خلال موسم التسفيد على بعض النعاج نتيجة التغذية الجيدة ولقابليتها على تناول الاعلاف اكثر ، فيجب الانتباه الى هذه النعاج ومنع حدوث تلك الحالة لان السمنة المفرطة obesim قد تؤدي الى فشل الحمل . ولذلك يجب عزل تلك النعاج واعطاؤها 150 غم نخالة حنطة فقط لتزويدها بالبروتين وتقليل وزنها . كما يجب تربيض تلك النعاج وجعلها تسير لمسافات اطول او ارسالها الى مراعي بعيدة نسبيا" .

تغذية النعاج في المرحلة الاخيرة من الحمل : .. steaming up

يجب ان تكون تغذية النعاج خلال الثلاث اشهر الاولى من الحمل اعتيادية حيث ينمو الجنين ببطء نسبيا" . اما في الفترة ما بعد 90 يوم الاولى او مع بداية الشهر الرابع من الحمل فان سرعة نمو الجنين تزداد وتتضاعف عما كانت عليه في الاشهر الثلاث الاولى ويستهلك الكثير من المواد الغذائية المخزونة في جسم الام وبذلك يستنزف الكثير من جسمها . ولذلك يجب تعويض الام الحامل عن هذا الاستنزاف بتغذيتها بصورة جيدة وموزونة منعا" لحالات التسمم والشلل والموت التي قد تحدث قبل او خلال او بعد الولادة . كما ان اهمية التغذية تتعدى ذلك حتى ان الكمية المنتجة من الحليب بعد الولادة تكون اكثر في الحيوانات المغذاة بصورة جيدة .

نوع الاعلاف المقدمة في المرحلة الاخيرة من الحمل : feeding ewe in late pregnancy

يجب ان تكون التغذية جيدة جدا" ابتداء" من الاسبوع الحادي عشر للحمل حيث يجب اعطاء كمية من العلف او الحبوب تقدر ب 120-220 غم يوميا تبعا" للوزن الحي للنعجة هذا فضلا" عن ما تتناوله من المراعي . كما يجب تزويدها بالأملاح وباستمرار .

يجب زيادة كمية العلف المقدمة للنعاج الحوامل بتقدم الحمل ، ففي الشهر الاخير من الحمل وخلال المرحلة الاولى من الرضاعة يزداد احتياج النعاج من الطاقة والبروتين والذي قد يصل الى 50% ، اذ قد يصل احتياجها الى 3 مليون سعرة حرارية من الطاقة كل يوم وذلك على افتراض ان وزن النعجة هو 50 كغم في الاسبوعين الاخيرين من الحمل فعندها تحتاج النعجة الى 2.5 مليون سعرة حرارية من الطاقة الممتصة .

وبصورة عامة يمكن القول ان من الضروري زيادة وزن النعاج البالغة الحامل لجنين واحد بمقدار 10% خلال الشهرين الاخيرين من الحمل ، اما للنعاج التي تحمل توأم فقد تصل الزيادة الى 18% ، اما الفطائم التي تلد للمرة الاولى فيمكن ان يزداد وزنها لحد 12% .

ومن المفضل عزل النعاج ليس فقط على اساس عدد الاجنة التي تحملها وانما كذلك على اساس الاعداد المختلفة ، فمثلا" يجب عزل النعاج الصغيرة السن عن البالغة ، وذلك لفسح المجال امام النعاج الحوامل الصغيرة السن للنمو بشكل افضل ، كما يمكن ان تعزل النعاج على اساس مرحلة الحمل وموعد الولادة .

تغذية النعاج الوالدة والمرضع : feeding the lactating ewe

ان نمو وتطور الحمل في الاسابيع الستة الاولى يعتمد اعتمادا كبيرا على كمية الحليب التي يحصل عليها من امه كما ان هذه الكمية تتأثر بعدة عوامل منها .

كمية الحليب المنتجة فعلا من الام ، عدد الحملان التي ترضعها النعجة وكذلك على قابلية الحمل في الحصول على نصيبه من الحليب ، وكذلك فان كمية الحليب التي تنتجها الام هي الاخرى تتأثر بعدة عوامل منها عدد واوزان الحملان التي ترضعهم النعجة الواحدة ، الحالة العامة للام وعمرها ، التغذية خلال الفترة الاخيرة من الحمل وخلال الرضاعة وكذلك التأثير الوراثي .

ان عدد الحملان التي ترضعهم الام له تأثير كبير على انتاج الحليب فالنعجة المغذاة جيدا وولدت توأم فأنها ستنتج حليبيا اكثر بحوالي 40% من التي تلد وترضع حملا مفردا" وعند نفس مستوى التغذية .

اما التي تلد وترضع ثلاثيات فتننتج 10% اكثر من التي تلد وترضع توأم . وكذلك فان النعجة ذات الوزن الكبير تنتج اكثر من تلك التي اقل وزنا" .

يجب تغذية الام التي لها توأم 25% اكثر من التي تلد مفردا" على اساس ان الاولى تنتج حليبيا" يتراوح مقداره بين 1.9 – 2.5 كغم والثانية حوالي 1.5 كغم . وان نقص التغذية في مرحلة الرضاعة قد يؤدي الى نقص في انتاج الحليب للام من 10-30% فضلا عن تغيير مكونات الحليب كنقص المواد الصلبة

غير الدهنية . وتعتبر بداية فترة الرضاعة هي الفترة الحرجة التي تتأثر بسرعة وبشكل كبير مما ينعكس على الحمل الذي يعتمد خلالها اعتمادا كليا على حليب الام .

وعلى هذا الاساس فان تغذية النعاج المرضع على عليقة حاوية على 16% بروتين خام تعتبر كافية مع اضافة 6 غم من مادة calcium magnesite / اليوم لتعويض الاملاح المفترزة في الحليب .

كما يعتبر فيتامين E مهما ايضا ليس فقط في هذه المرحلة وانما للمحافظة على الكفاءة التناسلية للمراحل القادمة . كما يجب التقيد بإعطاء عنصر النحاس ويجب ان لا يتجاوز 20 جزء بالمليون في العليقة واذا كانت التربة بدون رعي فيجب تخفيض هذه النسبة حيث من المحتمل ان يخزن النحاس في الكبد ويكون ساما اذا تجاوز النسبة المقررة .

ان مقدار احتياج النعاج المرضعة للطاقة يكون بمقدار 2.4 مليون سعرة حرارية من الطاقة الممتصة لكل كيلو غرام من المادة الجافة . ومن الناحية العملية فان اعطاء العلف المركز بكثرة اي بمقادير تزيد عن نصف كيلوغرام يوميا خلال الايام العشرة الاولى بعد الولادة تؤدي الى الزيادة في انتاج الحليب التي لا يستطيع المولود من استهلاكها لذ يستوجب حلبها او تقليل كميات العلف المقدمة .

وبعد ملاحظة ان الحمل بدء باستهلاك كامل كمية الحليب المنتجة عندها يمكن البدء بزيادة كمية العلف المركز المقدمة وعندها سيكون معدل الزيادة الوزنية 300 غم/يوم , كم ستكون كفاءة التحويل الغذائي للمواد الصلبة في الحليب 1:1 حيث ستكون المواد الصلبة في الحليب لتلك الفترة 20% اما الحملان التوائم ستكون الزيادة عندها 250 غم/يوم وذلك في فترة الاربع او الست اسابيع الاولى من العمر .

تغذية الحملان الرضيعة دون امهاتها (طريقة الزحف) : creep feeding ..

تتغذى الحملان خلال فترة الرضاعة من معالف خاصة ويوضع فيها علف مركز خاص وتوضع هذه المعالف اما في زاوية الحضيرة او في وسطها وتوجد فتحات صغيرة في سياج او جدار الجزء المخصص لهذه المعالف تسمح بدخول الحملان دون امهاتها وتسمى هذه المعالف بمعالف الزحف (creep feeders) يمكن التحكم بحجم تلك الفتحات حسب احجام واعمار تلك الحملان وذلك بوضع الواح خشبية حول نفسها تسمح بدخول الحمل اليها عند محاولته ذلك .

فوائدها ...

- 1- الاسراع بمعدل النمو والتسمين لهذه الحملان .
- 2- مساعدة الحملان التوائم للوصول لوزن متقارب للحملان المفردة والتوأمية والتغلب على مشكلة حصولها على كمية حليب قليلة .
- 3- المساهمة في انتاج حملان مسمنة تسوق بمدة اقصر وان كانت حالة المراعي فقيرة .
- 4- التقليل من مشاكل الرعي الجائر للمراعي .
- 5- مساعدة الام من خلال تقليل كميات الحليب المرضوعة من قبل الحملان .

تسمين الحملان : .. fattening lambs ..

قبل البدء بتسمين الحملان يجب تقسيمها حسب اوزانها الى مجاميع وقبل ذلك يستحسن تلقيحها ضد الامراض وتجريعتها ضد الطفيليات الداخلية وتغطيسها او رشها ضد الجرب وباقي الطفيليات الخارجية والامراض الجلدية . ثم تبدأ بتغذيتها بالعلف المركز تدريجيا وذلك باستعمال خليط من الحبوب مثل الشعير مع تلف البنجر والاملاح وبمقدار 100-120 غم/راس/يوميا اضافة الى الدريس الجيد او الجت وبكميات غير محدودة بعد ذلك يجب زيادة هذه الكمية من العلف تدريجيا مع تقليل الدريس .

ان معظم طرق تسمين الحملان الحديثة في العالم تقوم على اساس تغذية الاغنام والحملان على شكل مكعبات pellets والتي تحوي جميع احتياجات الاغنام من العلف المركز والخشن والاملاح . وقد اثبتت هذه الطرق زيادة في استهلاك العلف بمقدار 60% عن الطريقة الاعتيادية وزيادة في معدلات اوزان الحيوانات بمقدار 23% .

وهناك طريقة اخرى من الممكن استعمالها لتسمين الحملان على مراعي صناعية جيدة يتوفر فيها العلف الاخضر البقولي كالجت او البرسيم او الماش وغيرها . اي من الممكن تربيتها دون اعطائها العلف المركز الا لفترة محدودة لا تتجاوز بضعة اسابيع وذلك بعد الفطام مباشرة لتعويضها عن فقدانها لحليب الام واعطائها قوة دفع غذائي يمكنها من النمو الجيد .

