تغذية الأغنام

تعتمد تغذية الأغنام في القطر العربي السوري على المراعي الطبيعية والهامشية ومخلفات المحاصيل الزراعية وتعد الأعلاف المركزة ثانوية ومتممة للأعلاف المالئة . تنتمي الأغنام في سوريا إلى سلالة العواس والتي يبلغ تعدادها حسب الإحصائية الزراعية لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي (2008) حوالي 16 مليون رأس.توفر حوالي 74% من استهلالك اللحوم الحمراء و 35% من الحليب المستهلك، وهذه الأغنام ثلاثية الغرض فهي منتجة للحم والحليب والصوف الخشن وقد تراجعت الأعداد كثيرا بسبب الأزمة الحالية (2010-2016) مما تسبب في نقص كمية اللحوم الحمراء وارتفاع أسعارها .

تلد الأغنام عادة مرة واحدة في العام، والملاحظ بأن إنتاجية الأمهات من المواليد ضعيفة أقل من 130 % ويمكن لبعض العروق المحلية المتأقلمة مع الظروف الصعبة أن تلد وبشكل طبيعي أكثر من مرة واحدة في العام إذا تم تحسينها وراثياً .

وبفضل التقانات الحديثة لزيادة عدد المواليد تم تحضير ما يدعى بالاسفنجيات المهبلية لتوقيت الشياع وزيادة الخصوبة ورفع نسبة التوائم وحدوث ولادتين في العام أو ثلاث ولادات كل عامين إلا أن نجاح هذه التقانات الحديثة مرتبط بالحالة الصحية والغذائية الجيدة للأغنام وبدونها لايتم نجاحها إطلاقا كما يمكن تمييز عدة أنماط متبعة لتغذية الأغنام تختلف من بلد إلى آخر وهي:

1- نمط تغذية الأغنام على المراعي الطبيعية وهو النمط السائد في البادية السورية حيث توجد 70% من الأغنام ترعى طيلة فصل الشتاء والربيع على المراعي بينما في فصل الصيف والخريف تعتمد على بقايا المحاصيل الزراعية .
2- نمط التغذية المكثفة في الحظائر وهو المتبع عند تسمين الأغنام في الحظائر وحيثما توفرت زراعة الحبوب .
3- نمط التغذية المختلطة : وهو المتبع في الأماكن القريبة من المدن حيث ترعى الأغنام عند توفر الطقس المن اسب والمرعى وتبقى في الحظائر عند عدم توفر المرعى فتقدم لها الأعلاف المركزة المتوفرة والملائمة . من أجل تحديد الاحتياجات الغذائية للنعاج ، على أسس علمية خلال المراحل المختلفة لدورة التناسل يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار العوامل التالية :
   أ- الفترة الفاصلة بين ولادتين .
   ب- نسبة التوائم ومتوسط إنتاج القطيع من الحليب .
   ج- الوضع الفيزيولوجي للنعاج (حمل وحلابة .....) .

الاحتياجات من المادة الجافة :

تقدر الاحتياجات من المادة الجافة حسب NRC,1982 حوالي 1.5-2.5% من وزن النعاج للعليقة الحافظة وبحوالي 2.2-3.2% من وزن النعجة عندما يقدم لها دفع غذائي قبل 3 أسبوع من دخولها موسم التلقيح وبعد 2 أسبوع من التلقيح أما النعاج الحامل وفي الأسابيع الأربعة الأخيرة من الحمل والنعاج في المرحلة الأخيرة من الحلابة وترضع مولودين1.6-2.0% و 3.6-4.8% من وزن النعجة على التوالي .

وبالنسبة للحملان ومن خلال دراسة المركز العربي (أكساد ..) تم تقدير الاحتياجات من المادة الجافة و النسبة المئوية للمادة الجافة لوزن الجسم من المعادلتين :

$$DMI\ g/d=510 + 3.17BW +0.870DG \pm 136.7\ (r=0.783)$$

$$DMI\%BW=2817-30.0BW+2.080DG \pm 343\ (r=0.788$$

BW=وزن الجسم مقدرا بالكيلوغرام DG = معدل النمو اليومي غ/يوم DMI= المادة الجافة المستهلكة غ/يوم.

الاحتياجات من الطاقة Energy Requirement

إن معامل الهضم والقدرة على الاستفادة من الطاقة الكلية في الأعلاف متقاربة عند الأبقار والأغنام إلا أنه توجد بعض الفروق في المقننات الغذائية الواجب أخذها بعين الاعتبار عند الأغنام وهي تضمين الاحتياجات الحافظة مع الاحتياجات اللازمة للنمو وكذلك الشروط النوعية للتغذية في المرحلة الأخيرة للحمل التوأمي.

تقدر الطاقة بعدة أشكال الطاقة المهضومة أو الطاقة الإستقلابية أو الطاقة الصافية وتختلف وحداتها معامل النشاء أو العناصر المهضومة الكلية أو الوحدات العلفية الإسكندنافية أو بالكالوري وأصبح حاليا يستخدم الجول ومضاعفاته.

ومن خلال الأبحاث وجد أن هناك علاقات ارتباط بين المقاييس المختلفة للطاقه منها:

- كل واحد كيلوغرام من معامل النشاء = 1.15 كيلوغرام من العناصر المهضومة الكلية.
- كل واحد كيلوغرام من العناصر المهضومة الكلية = 4.4 ميغا كالوري من الطاقة الإستقلابية .
- كل واحد كيلو غرام من الوحدات العلفية الإسكندنافية = 2.82 ميغا كالورى من الطاقة الإستقلابية .
- كل واحد كيلو جول = 0.239 كيلو كالورى .
- كل واحد كالورى =4.184 جول .
- كل واحد ميغا كالورى من الطاقة الاستقلابية = 0.82 ميغاكالوري من الطاقة المهضومة.

الطاقة المهضومةDE :

الطاقة المهضومة هي عبارة الطاقة الكلية في المادة العلفية التي استهلكها الحيوان ويطرح منها الطاقة الموجود في الروث وتقدر (ميغا كالوري أو ميغاجول/ كغ مادة جافة).

الطاقة الإستقلابية ME :

الطاقة الإستقلابية تنج من الطاقة المهضومة في الحيوان ويطرح منها الطاقة الموجود في البول والطاقة الناتجة عن طرح غاز الميتان وقدرت نسبة غاز الميتان بحوالي 6% من الطاقة الكلية من العلف المستهلك وتقدر (ميغا كالوري أو ميغاجول/ كغ مادة جافة.

الطاقة الصافية NE :

الطاقة الصافية هي الطاقة الإستقلابية في الحيوان ويطرح منها الطاقة المستهلكة في عمليات الهضم والتمثيل الغذائي ومنها الطاقة الصافية الحافظة NEm والطاقة الصافية الإنتاجية NEp وتقدر (ميغا كالوري أو ميغاجول/ كغ مادة جافة

احتياجات الأغنام من الطاقة لنمو (1 كغ)

الوزن الحي (كغ)	الذكور (ميغا جول) طاقة صافية	الإناث (ميغاجول) طاقة صافية
20	10.7	12.3
40	16.3	18.8
60	20.3	22.6

احتياجات البروتين Protein requirement

إن البروتين عنصر أساسي لنمو الحيوانات ، وتتركب البروتينات من أنواع مختلفة من الأحماض الأمينية، يدخل في تركيب الحمض الأميني الكربون والهيدروجين والنتروجين والأوكسجين بشكل أساسي، وتحتوي بعض الأحماض الأمينية كالسيستين والسيستئين والمثيونين على عنصر الكبريت. وإن نسبة الآزوت في الأحماض الأمينية تقارب 16% تستطيع المجترات من خلال الميكروبات المتواجدة في كرش الحيوان من تركيب جميع الأحماض الأمينية للحيوان بتواجد العناصر الغذائية الداخلة في تركيب الحمض الأميني والطاقة.

وتحتاج النعاج من البروتين الخام حسب تقديرات NRC,1982 مابين 95-131 غ/يوم لحفظ الحياة أما احتياجاتها قبل أسبوعين من دخولها موسم التلقيح وبعد التلقيح 150-177 غ/يوم أما النعاج الحلوب في الأسبوع (6-8) وترضع مولودا واحدا أو في الأسبوع (4-6) وترضع مولودين فتحتاج مابين 304-353 غ/يوم.

تعطى الاحتياجات من البروتين على أساس البروتين المهضوم أو البروتين الخام ، وقد وجد أن الاحتياجات الفعلية لإنتاج الصوف لدى الأغنام قليلة، إذ يلزم لإنتاج 3كغ من الصوف السنوي(7)غ من البروتين يومياً ولإنتاج كغ من الصوف النقي يلزم 2.3 غ من بروتين الصوف(الكيراتين) يومياً، ويختلف بروتين الصوف بحسب محتوى العلف من البروتينات والتي تحتوي على الجزء الأعظم من الحموض الأمينية الغنية بالكبريت (سيستين) وهو حامض أميني غير أساسي حيث يتكون في الكرش من المثيونين لذا فإن كفاءة بروتين العلف في تكوين الصوف تتوقف بدرجة كبيرة على محتوى العلف من الحموض الأمينية سستين ومثيونين. ولهذه الأسباب فإن 25 % من بروتين العلف المهضوم يستهلك لإنتاج الصوف. إذاً يلزم لإنتاج 1كغ سنوياً من الصوف النقي حوالي (10) غ من البروتين المهضوم مع العلف أو15 غ من البروتين الخام يومياً للاستفادة منها في نمو الصوف ويدل الجدول الأتي على الاحتياجات المختلفة للأغنام من البروتين الكلي للأغنام سواءً لحفظ الحياة أو لإنتاج الصوف أو الحليب والحمل.

احتياجات الأغنام من البروتين الكلي

	البروتين المهضوم	البروتين الخام
الاحتياجات الحافظة /كغ من الوزن الحي مرفوعاً للأس0.75	3.3 غ	5 غ
الاحتياجات لإنتاج محصول صوف بوزن 1كغ /يلزم يومياً	10 غ	15 غ
الاحتياجات خلال فترة الحمل وبحسب عدد الحملان -حمل مفرد - حمل توأم	 3 كغ 3.75 كغ	 4.5 كغ 5.3 كغ
الاحتياجات لكل كغ حليب 6.4% دسم	90 غ	138 غ

الاحتياجات من العناصر المعدنية Mineral Requirement

تقدر الاحتياجات الحافظة للأغنام من الكالسيوم والفوسفور والمغنزيوم على أساس محتوى المادة الجافة للعليقة اليومية : 4،3، 1 على التوالي في 1كغ مادة جافة، وفي فترة الحمل المتقدم للأغنام تزيد الاحتياجات من الكالسيوم والفوسفور لتصبح على التوالي 6 و 4 غ / كغ من المادة الجافة،أما أثناء فترة الحلابة فيصل معدل الكالسيوم بين 7-8 غ ومعدل الفوسفور إلى 4-5 غ / كغ مادة جافة .

أما كمية الكبريت اللازمة لتوفير احتياجات الأغنام فإن ما معدله 1 غ / كغ من المادة الجافة كاف لنمو الصوف وتطور الوزن الحي .

كما يجب الاهتمام الخاص بتوفير عنصر الفوسفور، إذ إن انخفاض معدل الفوسفور دون 1.5 غ بالمقارنة مع المعدل الطبيعي 3.1 غ / كغ مادة جافة فسوف يؤدي إلى انخفاض إنتاج الصوف وخصوصاً في فصل الشتاء وعندما لاترعى الأغنام الأعلاف الخضراء فإن ما تحصل عليه من الفوسفور يستهلك بسرعة ويصبح صوفها أكثر نعومة. وعندما يرتفع معدل الفوسفور عن المعدل سيحدث العكس إذ ينشأ على الأغلب حصوات في المسالك البولية والمثانة عند التغذية المكثفة للذكور المسمنة وأغنام التربية. ولتوفير الاحتياج من عنصر الصوديوم يخصص 1.2 غ / كغ من المادة الجافة للمحافظة على نمو جيد للأغنام ومعدل 1.5 غ/كغ من المادة الجافة للمحافظة على الخصوبة والتناسل العاليتين .

لذا يجب التأكيد لتوفير الصوديوم بإضافة ملح الطعام أو المتمم العلفي المتوفر تجارياً للمجترات . كما أن التمويل الكافي للعناصر المنغنيز، التوتياء، الكوبالت واليود في تغذية الأغنام ذات أهمية بالغة ويجب تأمينها بمساعدة المخاليط المعدنية المخصصة .

تغذية النعاج (الأمهات) في فترة التلقيح :

تتغذى النعاج في فصل الربيع على المراعي المتوفرة في المنطقة ونادراً ما تتغذى على المواد العلفية المركزة بهدف التقليل من تكاليف التغذية إلا أن ذلك يؤثر على نشاط الدورة التناسلية عند الأمات لذا يجب العناية بتغذية النعاج في فترة التلقيح لما لذلك من تأثير على إنتاج التوائم وكثيراً ما يكون سوء التغذية والحالة الصحية سببان لعدم حدوث الحمل، أو انخفاض نسبة التوائم ، فعندما تكون النعاج ضعيفة يرتفع عدد الأمات العقيمات (4-5) مرات أكثر ولذلك يجب أن تكون النعاج في موسم التلقيح في حالة صحية وغذائية جيدة ، ليست ضعيفة أو سمينة (بدينة). أما الحالة البدنية المتوسطة للنعاج فتعتبر مؤشراً جيداً لحدوث الإباضة ورفع نسبة التوائم وملاءمة التعشيش، وعليه يجب مراقبة النعاج في المرعى والحالة البدنية لها قبل أربعة أسابيع من موعد التلقيح وتصحيح وزنها وحجمها من خلال التغذية المتوازنة. وقد لوحظ أن النعاج التي أعطت توأماً وكانت تغذيتها جيدة قد استنفدت المخزون الاحتياطي فلذلك يجب التعويض من خلال تقديم (200-400) غ من الأعلاف المركزة قبل خروجها إلى المرعى.

تبدأ فترة التحضير للتلقيح قبل ثلاثة أسابيع من موعد التلقيح و 17 يوم بعده ، إذ تزداد الاحتياجات الغذائية ويرتفع معدل تناول الطاقة إلى 130% من الطاقة الحافظة مقارنة مع الاحتياجات الغذائية والطاقة في النصف الأول من الحمل، وترتفع نسبة خصوبة عند النعاج التي تعطى الدفع الغذائي Flush–Feed وترعى الأعشاب النامية والغنية بالبروتين والكاروتين وفيتامين E . عند رعي النعاج الهزيلة أعشاب المراعي الجافة يجب إعطاءها علفاًتكميلياً مركزاً بعد الرعي بمعدل 200- 400 غ ، إضافة للسيلاج بمعدل 1.5–2 كغ للرأس يومياً .أما الأغنام المربوطة في الحظائر فيجب إعطاؤها عليقه تتألف من الدريس الجيد والسيلاج وكمية متوسطة من العلف المركز الحاوي على فيتامين A أو حقنة من الفيتامينات الذائبة في الدهون كما في الجدول التالي .

كمية العلف المركز الإضافية في موسم التلقيح

وقت التلقيح	كمية الطاقة الإضافية على الاحتياجات الحافظة غ نشاء / يوم	كمية العلف المركز الإضافية غ / يوم
فترة الراحة	حافظة فقط	بدون علف مركز
4 أسابيع قبل بدء الموسم	70	100
1 أسبوع قبل بدء الموسم	300	500-400
2 أسبوع بعد التلقيح	300	500-400
2أسبوع بعد نهاية الموسم	0	0

النعاج التي تلقح لأول مرة يجب أن تحقق 80 % من وزن الحيوان الحي البالغ وحسب السلالة ، وفي جميع الأحوال يجب عدم السماح بوصول هذه النعاج إلى السمنة الزائدة لأن السمنة تضعف إنتاج البويضات ولا تظهر دورة شبق ، وإذ ا حصل حمل تتعرض النعاج لعسر ولادة مما يؤثر في صحة المواليد أو نفوقها . ويمكن معالجة الحيوان السمين بتعديل المرعى أو تقليل عدد ساعات الرعي لكي يهبط الوزن إلى الحد الطبيعي . كما لا يسمح بزيادة الأعلاف التي تحتوي على مولدات الأستروجين مثل البرسيم والفصة .

تغذية النعاج خلال فترة الحمل :

لا يسمح بتراجع مستوى التغذية للنعاج من بداية الحمل وحتى نهاية الشهر الثالث لأن تطور الجنين ونموه يتأثر بشدة بمستوى تغذية الأمات ، وإلا ستتعرض الأجنة للخطر ، إذ يجب أن تكون النعاج في حالة بدنية جيدة خلال الأشهر الثلاثة الأولى ، وهذا يتطلب زيادة طفيفة للاحتياجات الكلية بحيث تحقق النعاج زيادة في وزنها بمعدل 5 % ، كما أن التغذية المكثفة تؤدي إلى زيادة احتمال موت الأجنة . إذ يمكن الاعتماد على الأعلاف المالئة الجيدة لوحدها ، وعند توفرها لتغطية الاحتياجات الغذائية والطاقة . فالنعجة تستهلك 1.5-2 كغ من الدريس أو 5-6 كغ من السيلاج يتضمنان كمية كافية من الألياف الخام لمل ء المعدات الأمامية ، أما استخدام العلف المالئ السيئ كالتبن فهو غير كافٍ لتوفير الاحتياجات الغذائية والطاقة لأن النعاج لا تستسيغه ولا تتناول الكمية اللازمة من الألياف الخام.وتشير دراسة نوعية إلى أن استخدام التبن مع العلف المركز بشكل محبب (40-60 % تبن والباقي مركز) لا يؤثر سلباً على حياة الجنين .

كما لوحظ تراجع معدل تناول المادة الجافة بمقدار الثلث عند استخدام العلائق الحاوية على جزء كبير من السيلاج (سيلاج الفصة)، ويمكن أن تصاب الأغنام بمرض (الليستريوزس) عند استخدام السيلاج كعلف وحيد ، ويمكن تجنب المرض المتميز بأعراض عصبية باستخدام الحبوب (الشعير والشوفان) بدون جرش مع السيلاج .

تبدأ الأغنام بعد مضي ثلاثة أشهر من الحمل بالاستفادة من المخزون الاحتياطي باعتدال عندما توفر الاحتياجات الغذائية اللازمة لنمو الجنين (70 % من وزنه يتكون في هذه الفترة) ولترميم الجسم وأنسجة الضرع وتكوين الحليب ، فتظهر كأنها هزيلة ضعيفة ، لذا من الضروري البدء بإعطاء العلف المركز تدريجياً حتى تصل كميته إلى 0.5 كغ / يومياً إلى جانب توفر العلف المالئ سهل الهضم(طازج أو مخزون) خصوصاً للنعاج ذات الحمل التوأم . يرتفع معدل الاستفادة من المخزون الاحتياطي إذا لم تقدم العلائق الكافية وستنشأ تأثيرات لاحقة غير مرغوبة مثل صغر حجم المواليد أو ولادة حملان حية ضعيفة ثم تراجع في كمية ونوعية حليب الأمهات الوالدة ، كما أنها ستكون معرضة للإصابة بالتسمم الحملي Ketosis .

القاعدة العامة لتقدير الحالة البدنية للنعاج الحوامل هي مراقبة الزيادة الوزنية في الشهر الرابع والخامس من الحمل ، فالنعاج ذات الحمل المفرد تكون الزيادة في وزنها حتى 10 % أما النعاج ذات الحمل التوأ مي فتكون الزيادة في وزنها حتى 15 % ، فالنعجة التي تزن 60 كغ تصل إلى وزن 70 كغ حتى موعد

الولادة لهذين الحملين (الوزن لكل حمل عند الولادة حوالي 4 كغ) . وهذا يتطلب توفر الأعلاف المالئة الجيدة وخلطة من الأعلاف المركزة تحقق التوازن في العليقة من حيث الطاقة والفيتامينات A &D والعناصر المعدنية P،Ca ، Mg لأن التغذية في المرحلة الأخيرة من الحمل على بقايا النباتات الجافة لاتوفر الاحتياجات من المركبات الغذائية والطاقة .، وإذا توفر الدريس أو السيلاج فتكون نسبة العلف المالئ لهذه المرحلة 70 % و30 % من العلف المركز ، وللنعاج ذات الحمل التوأم تزداد نسبة العلف المركز إلى40 % .

تقدر كمية الطاقة اللازمة للنعاج التي تزن 70 كغ مع حمل توأمي وخلال الشهر الخامس 860 غ نشاء ، وبسبب صغر سعة المعدات الأمامية للأغنام تحسب احتياجاتها من الألياف الخام بمعدل 0.45 كغ/ 100كغ من الوزن الحي . وعند توفر الدريس الجيد يمكن للنعاج أن تستهلك منه 1 كغ وهذه الكمية توفر الجزء الأكبر من الطاقة اللازمة أي حوالي65 % وما تبقى من الاحتياجات تؤخذ من العلف المركز .

إن توفير الاحتياجات من البروتين للنعاج في الشهر الخامس من الحمل يتحقق من خلال تناول المعدل الطبيعي للمادة الجافة (1.4 كغ/ يوم) و التي تحتوي على 14 % بروتين خام (حمل مفرد) أو 17 % بروتين خام (حمل توأمي). كما أنه ضروري دعم عليقه النعاج الحوامل بتوأم باستخدام الأكساب المتوفرة والغنية بالبروتين أو نخالة القمح ، وتتعلق كميتها بنوعية العلف المالئ المستخدم والمتوفر لما لها تأثير كبير على كمية ونوعية اللبأ من النعاج وتأثيره المباشر في حماية ونمو المواليد جيداً .

إن معدل الاستهلاك اليومي للنعاج من المادة الجافة يقدر 1.4 كغ، أو يحسب على أساس الوزن الحي بمعدل 3 -4كغ لكل 100 كغ من الوزن الحي، وهذا المعدل يعتبر قياسي اً ، ويحقق الهضم الطبيعي في الكرش ويؤمن القوة الفاعلية للألياف الخام.

في الأسبوعين الأخيرين من الولادة تخفض كمية الألياف الخام المتناولة عن المعدل الطبيعي لتصل كمية الدريس إلى 0.8 كغ بسبب صغر حجم الكرش وبالمقابل ترتفع كمية العلف المركز إلى 0.2 كغ. وللتأكيد على تقديم الكمية الكافية للألياف الخام للنعاج الحوامل يمكن استخدام العلف المحبب والمكون من التبن والعلف المركز بمعدل 1.8-2 كغ / يومياً، وعندئذ يكون معدل تناول الألياف الخام في الفترة الأخيرة من الحمل من 0.6-0.7 كغ /100كغ وزن حي.

تغذية النعاج خلال موسم إدرار الحليب :

الاهتمام بتغذية الأم ه ات الوالدة من الأمور الهامة جداً لأن إنتاج الحليب يرفع بشدة من معدل الاحتياجات للمكونات الغذائية والطاقة، كما يتوقف إنتاج الحليب على كمية ونوع المكونات الغذائية الموجودة في العليقة خصوصاً عند النعاج ذات الإدرار العالي. يتعلق نمو الحملان الرضيعة بمستوى إنتاج حليب الأم ه ات بعد ولادتها، ويعتبر البعض أن الوزن الحي للحملان بعد 6 أسابيع من عمرها مؤشر جيد لمستوى التغذية وكمية الحليب، لذلك يجب التأكيد على دعم العلائق بتوفير الأعلاف المالئة الجيدة والمركزات العلفية للمحافظة على مستوى عال لإدرار الحليب.

تتطلب النعاج بعد الولادة، وخصوصاً النعاج المنتجة للحليب لأول مرة بالمقارنة مع النعاج الحوامل في الفترة الأخيرة من الحمل، احتياجات أكثر بسبب أن الجنين يأخذ حيزاً من تجويف بطن أمه . لذا فإن معدل الاستهلاك اليومي للنعاج بعد ولادتها يرتفع بمعدل 20 %. فتحتاج النعجة في وزن 60 كغ مع التوأم خلال فترة الحلابة الأولى إلى1570 غ نشاء .

إن تناول المعدل المطلوب من الألياف الخام يومياً 240-300 غ يتحقق من خلال تقديم 1كغ من الدريس جيد النوعية، و 1.2 كغ من العلف المركز(يحتوي على حبوب الشعير) وفي حال استخدام الدريس الرديء بمحتواه من الطاقة سيؤدي إلى انخفاض معدل الاستهلاك اليومي من الدريس إلى 0.8 كغ وهذا يتطلب تعويضه من خلال رفع كمية العلف المركز إلى1.5 كغ .

في حال رعي النعاج في مراعٍ فتية غنية بحيث يصل معدل تناول المادة الجافة بين 1.5-2.8كغ لكل 100 كغ من الوزن الحي عندئذ يمكن الاستغناء عن العلف المركز . وتجب الإشارة إلى ضرورة توفير الماء عندما تتناول النعاج أعلافاً جافة حيث تتضاعف احتياجاتها من الماء .

وتجدر الإشارة إلى أن النعاج المرضعة لتوأم تزداد احتياجاتها بنسبة 15–20 % مقارنة مع تلك النعاج المرضعة لحميل واحد . والتعليف دون المستوى المطلوب لتوفير الاحتياجات في هذه الفترة يؤدي إلى تراجع في إنتاج الحليب بمعدل30 % .

يجب فصل النعاج المدرة للحليب ذات الولادة التوأمية عن تلك النعاج ذات الولادة الفردية لتوفير الاحتياجات الخاصة لإنتاج الحليب عند كل منها ، لأن الأمات المرضع ات للتوأم تعطي إنتاج اً من الحليب أكبر من النعاج المرضعة لحميل واحد ، وهنا يجب استخدام الدريس جيد النوعية ، وإذا كانت الكميات من هذا الدريس قليلة فيجب أن توفر للنعاج على الأقل في الشهر الخامس من حملها. ومن الضروري أن يتم توفير كافي للعناصر المعدنية الكبرى لتجنب حالة انخفاض معدل الفوسفور في الدم يتبعها أعراض هامة مثل الضعف والهزال الشديدين وتساقط الصوف وظاهرة أكل الصوف وضعف الإخصاب . ويمكن أن تنشأ حالة حمى الولادة عند انخفاض مستوى الكالسيوم في الدم . كما يجب متابعة ومراقبة النواحي الخاصة بتقنيات التعليف إذ يخصص لكل نعجة أم من 20-25 سم من طول المشارب و 40 سم من طول المعالف، إضافة إلى ترتيب المعا لف بشكل طولي على خط واحد حتى تمنع حوادث الاصطدام وبنفس الوقت يكون التعليف وتناول العلف سريعاً. كما لا يسمح للنعاج أن تختار ما تريده من المواد العلفية الداخلة في تركيب العليقة عن طريق الخلط الجيد للأعلاف المالئة والمركزة .

وللماء أهمية كبيرة إذ يجب تنظيم عملية الشرب للنعاج الحلوب فهي تحتاج إلى كمية 6-9 ليترات من الماء لكل رأس يومياً . ومن الضروري أن ترعى الأغنام لمدة كافية (300) يوم اً وعندما ترعى في فصل الشتاء تكون القيمة الغذائية للنباتات الرعوية منخفضة لذلك يراعى عدم السماح المفرط بتناولها من قبل النعاج . ويمكن اتباع طريقة الفطام المبكر بعمر 4-6 أسابيع لتوفير الحليب للإنسان والصناعات الغذائية وذلك عند توفير الأعلاف الجيدة واللازمة للنعاج وللحملان . وفي الجدول التالي نموذج لتركيب عليقة النعاج الحلوب

نموذج لخلطة مركزة تقدم للأغنام الحلوبة*.

المادة العلفية	النسبة المئوية
شعير	60
نخالة	18.5
كسبة قطن غير مقشورة	20
حجر كلسي (نحاتة)	1
ملح طعام	0.5

* كل 1كغ من الخلطة المركزة توفر الاحتياجات لإنتاج 1 كغ حليب 7 % دسم، أما الاحتياجات الحافظة توفرها الأعلاف المالئة الجافة أو الخضراء .

ويوضح الجدول الأتي الاحتياجات من المركبات الغذائية والطاقة والبروتين للنعاج يومياً وبحسب الوزن الحي ومرحلة الإنتاج .

. الاحتياجات اليومية للنعاج من الطاقة والبروتين

مرحلة الإنتاج	الوزن كغ	بروتين خام (غ)	طاقة غ نشاء	Ca غ	P غ	Mg غ	Na غ
الاحتياجات الحافظة	50	60	440				
مضافاً إليها الاحتياجات لنمو الصوف والحركة	60	70	510				
	70	80	570	5	4	1	1
	80	90	630				
الاحتياجات الإضافية خلال فترة الحمل :							
- فترة الحمل الأولى		35	90	1	5	-	-
- فترة الحمل المتقدم * مفرد		65	220	4	2	0.5	1
* توأم		100	380	4	2	0.5	1
الاحتياجات الإضافية خلال فترة الحلابة * من :							
- الأسبوع 1–8 يلزم لكل							
1- 1كغ حليب في اليوم		140	400	10	4	1.5	1
2- 1.5 كغ حليب في اليوم		195	650	10	4	1.5	1
- الأسبوع 9-16 يلزم لكل 0.5كغ		80	250	5	1	1.5	0.5
0.75 كغ حليب في اليوم		110	380	5	1	0.5	0.5

* لكل 1 كغ حليب يلزم430 وحدة نشاء، 140 غ بروتين خام.

تغذية الكباش :

تحتاج الكباش إلى عناية خاصة بتغذيتها خلال فصل التلقيح وفترة الاستعداد له . إذ تؤثر التغذية الصحيحة خلال هذه الفترة على الكفاءة التناسلية للكباش فتزداد كمية السائل المنوي وتتحسن نوعيته مما يزيد من معدل الإخصاب وولادة توائم .

تعطى الكباش خارج فصل التلقيح عليقة حافظة فقط من خلال استخدام أعلاف مالئة جيدة إلى متوسطة النوعية وبدون تقديم أية أعلاف مركزة ، وقبل موسم التلقيح من 30-40 يوماً يجب البدء بتقديم العلف المركز المخصص للكباش بكمية كافية تحقق زيادة يومية من 80 –120 غ بحيث لا تزيد كمية العلف المركز عن (1) كغ ، إلى جانب تقليل كمية العلف المالئ المتوفر ، وإذا توفر المرعى الأخضر يخصص جزء منها لتغذية الكباش ، وتعطى 400-500 غ من العلف المركز . ويبين الجدول (7) الاحتياجات الحافظة للكباش خارج موسم التلقيح، ومعدل تناول المادة الجافة اليومية .

يضاف للاحتياجات الواردة في الجدول السابق خلال فصل التلقيح كمية محددة من الطاقة (200)غ نشاء و(80) غ بروتين خام على أن لا تزيد كمية العلف المركز المقدمة عن 1 كغ مع تخفيض كمية العلف المالئ (ضمن معدل تناول المادة الجافة / اليوم) .

كما يجب عدم زيادة معدلات التغذية في فترة التلقيح عن الحد اللازم تجنباً لسمنتها والتي تؤثر على قدرتها في الوثب ، كما أن زيادة البروتين والفوسفور والمغنيزيوم تسبب في تكوين الحصيات البولية وعندئذ يجب عزل الكباش وتعديل علائقها .

الاحتياجات الحافظة للكباش

الوزن كغ	المادة الجافة كغ	بروتين خام (غ)	طاقة نشاء (غ)	كالسيوم غ	فوسفور غ	مغنيزيوم غ	صوديوم غ
80	1.6	100	670	2.6	1.9	1,6	2.5
100	1.9	110	800	3.2	2.3	2	3.1

تغذية الحملان

الحملان هي الحيوانات الرضيعة والحيوانات المجترة حتى عمر 6 أشهر، وهي تربى لأجل تجديد قطيع الأغنام (استبدال) أو للتسمين وإنتاج اللحم . لا توجد فروق جوهرية في نوع المواد العلفية المستخدمة خلال مرحلة تربية الحملان أو تسمينها (بخلاف الحال عند تغذية العجول) بل يوجد فرق وحيد عند التغذية المكثفة للحملان على الأعلاف المركزة مرتفعة التكاليف .

- **حملان التربية :** حيث تصل في عمر (6) أشهر إلى حوالي 60% من وزن الحيوان البالغ للإناث وبزيادة يومية متوسطة (200) غ وذلك بالاعتماد على الأعلاف المالئة ما أمكن .
- **حملان التسمين :** التسمين هو تغذية الحيوانات الزراعية بطريقة مكثفة للتوفير في كمية الأعلاف والحصول على أكبر كمية ممكنة من اللحم عن طريق تسريع النمو (ضمن حدود الصفات الوراثية الإنتاجية) ، ولضمان أعلى مردود من الحيوان يجب أن يتم تسمينه في الفترة الأولى من العمر ، أما تسمين الحيوانات المنسقة فيهدف إلى تحسين نوعية اللحم فيزداد نمو الدهن بين العضلات الحمراء ويصبح أكثر طراوة .

وتسمن الحملان لفترة (4) أشهر تسميناً سريعاً أو مكثفاً، بحيث تصل الحملان الإناث إلى 45–50 % من وزن الحيوان البالغ بينما تصل الحملان الذكور إلى 55–60% من وزن الحيوان البالغ بزيادة يومية متوسطة من 300–400 غ وذلك باستخدام الأعلاف المركزة . أما ما يعرف بالتسمين الاقتصادي فهو استمرار التسمين حتى عمر (6) أشهر فتصل الحملان الإناث إلى 60%من وزنها النهائي بينما تصل الحملان الذكور إلى 70 %من وزنها النهائي ، بزيادة يومية بين (220–250) غ عن طريق استخدام الأعلاف المالئة الجيدة والغنية بالطاقة . وسنعرض لاحقاً العوامل التي تؤثر على تسمين الحملان .

تغذية الحملان في مرحلة رضاعة اللبأ (السرسوب) :

تأخذ الحملان حوالي ..4 مل من السرسوب في اليوم الأول وهي بوزن حي (4) كغ ، وإذ لم تأخذ الحملان في اليوم الثاني أو الثالث السرسوب ولأسباب عديدة ، منها مرض الأمات المرضعة ، أو نفوقها أثناء الولادة ... فعندئذ يجب اللجوء إلى الرضاعة الصناعية (باستخدام زجاجات الرضاعة الخاصة ، أو اللي المعدي للحملان الضعيفة غير القادرة على الرضاعة) ولعدة مرات في اليوم بفارق 2–3 ساعات على أن تكون كميةالوجبة المقدمة من السرسوب 50 مل سواءاً باستعمال الزجاجة أو اللي المعدي (بطول 25 سم) لأن تناول السرسوب ضروري جداً لتطور ونمو الحميل في المرحلة القادمة .

هذا وتوجد علاقة وثيقة بين معدل نمو الحملان وإنتاج الأمهات من الحليب ، فإذا كانت تغذية الأمهات ضعيفة والنعجة ضعيفة فهذا يؤدي إلى إنتاج ضعيف من الحليب والمواليد . وعادة يصل إنتاج الحليب حده الأقصى عند النعاج في الفترة بين (20 –30) يوماً من موسم الحلابة ويستمر شهرين وبعد ذلك يبدأ بالانخفاض . بناءاً على ذلك يمكن اقتطاع جزء من حليب الأم (للصناعة) عندما يكون وفيراً وحالة المرعى جيدة . أما إذا كانت ظروف التغذية سيئة وكان إنتاج الحليب قليلاً فيترك كامل حليب الأم للرضاعة .

تغذية الحملان خلال مرحلة الرضاعة وحتى الفطام :

يجب أن تكون تغذية الحملان بعد تناولها اللبأ ، أي في الأسابيع (5–6) الأولى من عمرها على أغذية سائلة ، ويمكن المشاركة بالعلف الجاف بدء اً من الأسبوع الثاني (علف بادئ) بكمية 50 غ/يومياً تزداد تدريجياً مع نمو الحملان ، ويتم فطام الحملان بطريقتين كما هو موضح في الجدول وكذلك الهدف من الفطام لتربية الحملان أو تسمينها .

طرق فطام الحملان

طريقة الفطام	العمر (يوم) عند الفطام	والوزن الحي كغ	مصير الحملان بعد الفطام		
			تربية	تسمين مكثف	تسمين اقتصادي
مبكر	40–35	15– 10	+	+ +	+
متأخر	100	25–20	+ +	–	+ +

+ عملي . – غير عملي . + + عملي جداً .

ترضع الحملان عادة من أمهاتها من 100–120 يوم بهدف الاستفادة القصوى من قدرة الأمات على إنتاج الحليب . وفي جميع الأحوال يجب ألا تجهد النعاج بقوة لهذا الغرض لتجنب تراجع إنتاجها من الصوف وكذلك الخصوبة . وبما أن فترة رضاعة الحملان قصيرة جداً ، فإن فترة الراحة من الرضاعة يجب ألا تزيد عن 6–8 ساعات ، والأهم في هذه المرحلة التعويد المبكر على تناول العلف البادئ والمكون من جريش الحبوب ، تفل الشوندر السكري وكسبة فول الصويا . ويمكن عند استخدام البادئ أن يوفر جزءاً من الاحتياجات الغذائية وخصوصاً (البروتين) والطاقة للحملان الرضيعة خلال الشهور الأربعة الأولى من عمرها كما هو موضح في الجدول الأتي .

احتياجات الحملان الرضيعة من الطاقة وما يوفره العلف البادئ .

العمر (شهر)	الوزن الحي (كغ)	الزيادة اليومية (غ)	الطاقة الصافية M J	ما يوفره العلف البادئ من الطاقة MJ	ما يوفره العلف البادئ بروتين خام(غ)
1	10	200	3.2	1	38
2	17	250	4.9	3.1	92
3	25	250	6.5	5.2	130
4	32	250	7,7	6.9	170

كما هو واضح فإن الحملان الفتية في الشهر الرابع قادرة على توفير الجزء الأكبر للطاقة من العلف البادئ، ويشير ديترش وهوفمان (Ditrch & Hoffmann)، (1986) إلى إمكانية استخدام الحبوب الكاملة للحملان في الشهر الرابع بدون أن يتأثر معامل الهضم أو معدل تناول المادة الجافة . وعندما تفطم الحملان في وقت متأخر فإن الأمات تستخدم مرة واحدة سنوياً للتربية وإنتاج الحملان وفي حال تقصير فترة الرضاعة إلى (60) يوم فإن هذه الحملان تستخدم للتربية أو التسمين ، عندئذ يجب أن يستخدم البادئ الغني بالبروتين والطاقة بحيث يحتوي على (7) ميغا جول /طاقة صافية ، و(220) غ بروتين خام لكل كغ مادة جافة ، ويطبق ذلك عندما تصبح فترة الرضاعة (30) يوماً (فطام مبكر) وهذا ما يرفع القدرة التناسلية للأمهات عالياً .

يهدف الفطام المبكر للحملان (المتبع في العديد من بلدان العالم) إلى لتوفير نسبة لا بأس بها من حليب النعاج لصالح الإنسان ، خاصة إذا استخدم بديل الحليب مع هذه الطريقة حيث يتوفر كامل الحليب في بداية الموسم ، كما تقل الحاجة إلى المراعي عندما تفطم الحملان مبكراً نتيجة الاعتماد على الأعلاف المركزة . ويمكن اتباع طريقتين للفطام المبكر :

أ- تفطم الحملان عمر 1–3 أيام عن حليب الأم وتعطى بديل الحليب لمدة 4–6 أسابيع ثم تعطى الأعلاف الجافة الاقتصادية ما أمكن .

ب- تفطم الحملان عمر 35–40 يوماً بعد أن تأخذ كمية كافية من حليب الأم ثم تحول إلى الأعلاف المركزة . ويفضل عدم فطام الحملان قبل بلوغها وزن (10- 11) كغ .

وبشكل عام تصبح الحملان قادرة على استهلاك الأعلاف النباتية المخصصة وبكميات كافية بعد عمر(5) أسابيع ، على أن يكون البدء بتقديم البادئ في عمر أسبوعين قليلا جدا بالغرامات مع الحليب أما الأعلاف المالئة تقدم في عمر 3–4 أسابيع ، وبعدها يزداد بسرعة استهلاكها من هذه الأعلاف بكميات كبيرة . والجدول الأتي يشير إلى الاحتياجات الغذائية اليومية للحملان .

الاحتياجات اليومية لحملان التسمين حسب معدل النمو المطلوب .

المؤشر	الوزن الحي (كغ)					
	ذكور 20	إناث	ذكور 30	إناث	ذكور 40	إناث
كمية المادة الجافة(كغ/يوم)	1	1	1.2	1.2	1.5	1.5
الزيادة اليومية(غ)	400-300	300-200	400-300	300-200	400-300	300-200
البروتين الخام	200-155	175-125	225-180	205-150	260-205	230-175
(غ)نشاء	720-600	650-510	920-770	680-860	1120-930	1060-840
العناصر المعدنية غ/يوم	ذكور		إناث			
Ca	8-6		6-4			
p	4.5-3		3.5-2.1			
Mg	1- 0.6		0.9-0.5			
Na	2-1.2		1.8-1			

تغذية الحملان التي فقدت أماتها :

عند فقد الحيوان للأم لسبب ما أو عند وجود حميل ثالث ، من الضروري تطبيق نظام التغذية على بديل الحليب (حليب بودرة بقري) باستخدام الزجاجات ، أو السطل مع الحلمة أو نظام الخرطوم . ويمكن أن يستخدم بديل الحليب بارداً بدرجة حرارة 10 –15 م ، والأفضل أن يستخدم دافئاً خلال الأسبوع الأول ، وعند تحضر البديل يجب الالتزام بقواعد الشركة المنتجة وعموماً يؤخذ من المركز البديل (بودرة) من 160 –250 غ لكل لتر من الماء ، ويضاف إليه الفورمالين لمنع التلوث بالمسببات المرضية وبمعدل 0.25 مل/لتر سائل .

تسمين الأغنام النامية :

1- تسمين الحملان الرضيعة : يبدأ تسمين الحملان بهذه الطريقة منذ الولادة ، وتعتمد على حليب الأم مباشرة أو باستخدام بديل من الحليب عن طريق الرضاعة الصناعية . إن استخدام الحليب كعلف في الظروف التي تشح فيها المراعي لا يمكن أن يكون اقتصادياً في التسمين وإن كان يعطي معدلات نمو عالية ونوعية لحم جيدة . وقد بينت بعض التجارب العملية في ظروفنا المحلية إمكانية استخدام الحليب البقري المغلي ولمدة 4-5 أسابيع مع العلف المركز (البادئ) للحصول على تسمين جيد وبمردود اقتصادي مقبول . أما استخدام بديل من الحليب في بلادنا وعالمياً غير اقتصادي ، ويتوقف استخدامه على توفير البديل والتقانات الحديثة التي تضمن نجاح عملية التسمين بهذه الطريقة (تغذية الية) .

تحقق هذه الطريقة زيادة يومية لأكثر من 400 غ ، إلا أن المردود الاقتصادي قليل بسبب الحصول على ذبيحة سمينة مدهنة خلال فترة التسمين القصيرة والوزن النهائي المنخفض . عند تسمين الحملان على حليب الأم تستمر رضاعة الحملان حتى عمر (4) أشهر ليصل وزن الخروف 35–40 كغ بحيث تترك الحملان مع أماتها ولمدة شهرين لتحصل على رضاعة كاملة وبعدها إما أن يحجب جزء من حليب الأم عن الحميل أو يعطى كامل الحليب حتى نهاية التسمين ، بشرط تنظيم مواعيد الرضاعة ولفترات محددة . إلى جانب رضاعة الحليب تعطى الحملان المفطومة وغير المفطومة العلف المركز الغني بالطاقة والبروتين وذو الطعم الجيد والسهل الهضم ،وذلك حسب نماذج التسمين الآتية :

أ- **التسمين السريع** : وهنا يقدم العلف المركز بشكل حر إلى جانب العلف المالئ للمحافظة على الوظيفة الفيزيولوجية للمعدة المركبة بحيث لا تزيد كمية الدريس الجيد المقدم يومياً لأكثر من 150 غ ، أما مكونات العلف المركز فهي من الحبوب (الشعير المجروش والشوفان) كسبة فول الصويا ، تفل الشوندر السكري ونخالة القمح بحيث يحتوي كل (1) كغ على القيم الموضحة في الجدول.

محتوى العلف المركز

نوع العلف	(غ) نشاء	(غ) بروتين خام	كالسيوم (غ)	فوسفور (غ)	نحاس (غ)
البادئ	700<=	200	8	4.5	كحد أعلى15
بداية التسمين	650<=	150	6	4	= = =
نهاية التسمين	650<=	120	5	3	= = =

ب- **التسمين الاقتصادي في الحظائر** : يمكن بهذه الطريقة تسمين الحملان المفطومة متأخراً على الأعلاف الأساسية المتوفرة على أن تحدد كميات الأعلاف المركزة بدء اً من الأسبوع الثامن ويترك العلف المالئ باستمرار أمام الحملان على أن تزداد كميات العلف المركزة عند نهاية فترة التسمين . ويمكن أن تسمن الحملان الذكور بعد فطامها لمدة سنة على الأعلاف المالئة عند توفرها بكميات كبيرة إذ تحقق زيادة يومية 100 غ ، إلا أن نوعية الذبيحة سيئة مقارنة بالحجم الكلي للوزن الحي .

ج- **التسمين الاقتصادي في المرعى** : تستخدم هذه الطريقة عندما يتوفر المرعى الجيد والكاف سواء أكان طبيعياً أو مزروعاً خصيصاً لهذه الغاية . ويجب أن تبدأ الحملان من الأسبوع الثالث على نباتات المرعى ويزداد استهلاكها تدريجياً ويتوقف معدل النمو على نوعية نباتات المرعى ومدى توفرها .

فالنباتات الفتية غير كافية لقطعان الأغنام ويتراجع فيما بعد معدل تناولها ولذلك تعطى عند نهاية التسمين علفاً مركزاً لفترة محددة في الحظائر ، وقد ذكر في جدول سابق نصائح مهمة عن معدل تناول المادة الجافة والاحتياجات اليومية من الطاقة والبروتين والعناصر المعدنية لحملان التسمين حسب معدل النمو اليومي المطلوب للذكور والإناث .

وتناسب هذه الطريقة الوضع الراهن فبعد الفطام المتأخر للحملان يستمر تناولها لنباتات المرعى حتى عمر 7 أشهر وهي غير مكلفة وبنفس الوقت تعطي نمواً مقداره (250) غ/ يوم إذا ما أحسنت تغذيتها على الأعلاف المركزة في الفترة الأخيرة . وفيما يلي نماذج خلطات تسمين الحملان .

نموذج لعلائق تسمين الحملان *

المرحلة / المادة العلفية (كغ)	الأولى 20=30 يوم	الثانية 30- تسويق
شعير	600	675
ذرة	75	125
نخالة	150	150
كسبة قطن مقشورة	110	20
كسبة صويا	30	10
كربونات الكالسيوم	25	10
فوسفات ثنائية الكالسيوم	4	4
ملح الطعام	5	5
خلطة فيتامينات ADE	1	1
المجموع	1000	1000

* يعطى إلى جانب العلف المركز (الخلطة أعلاها) الأعلاف المالئة المتوفرة .

نموذج خلطات الحبوب البسيطة للتسمين .

العمر / المادة	**الشهر الأول والثاني**	**الشهر الثالث وحتى التسويق**
ذرة صفراء %	49	89
شوفان %	30	-
كسبة صويا%	20	10
نحاتة %	1	1
عناصر معدنية %	0.5	0.5

2- **تسمين الأغنام تامة النمو :** إن الغرض من تسمين الأغنام تامة النمو هو تحسين بعض خواص الذبيحة قبل الذبح . وبما أن الحيوانات تامة النمو تبني الدهن بشكل أساسي إضافة إلى نسبة قليلة جداً من البروتين فإن احتياجاتها من الطاقة تكون عالية ومن البروتين قليلة ، والكفاءة التحويلية للأعلاف عندها تكون منخفضة ، لذلك فإن تسمينها لمدة طويلة ولهدف يتجاوز تحسين مظهر وخواص الذبيحة يعتبر عملية غير اقتصادية ، لأن معظم الإنتاج يكون من الدهن الذي لا يحتاجه المستهلك ، ومع ذلك فلهذا النوع من التسمين أهمية خاصة ، لأن جميع الأغنام وبالتدريج تستبعد من التربية ومصيرها حيوانات لحم ، فلابد من تسويقها بشكل يقبله المستهلك . ولتسمين هذه الأغنام وخلال فترة قصيرة يجب فرزها والعناية بنظافتها وصحتها ومكافحة الطفيليات والأمراض إن وجدت وتسمينها في الحظائر / منعها من الرعي / باستخدام علائق الأغنام الجافة العادية في البداية ثم بالتدريج تقلل الأعلاف المالئة وتزداد نسبة الأعلاف المركزة بحيث تتحول خلال (2-3) أسابيع إلى علائق التسمين التي تحوي (50-55%) أعلافاً مركزة و (45-50%) أعلافاًمالئة . ونظراً لأن احتياجات هذه الأغنام من البروتين قليلة ، فيستخدم عادة في تسمينها خلطة مركزة مكونة من الحبوب النجيلية أو مخلفاتها ، أي من الأعلاف الغنية بالطاقة المتوفرة . مع ضرورة احتواء الخلطة على مصادر كافية للفيتامينات والعناصر المعدنية . ولا ينصح بإطالة فترة تسمين هذه الأغنام لأنها تستهلك كميات كبيرة من الأعلاف تتراوح بين (5-7) كغ مادة جافة لإعطاء (1) كغ زيادة وزن .

الأسس العامة الواجب مراعاتها عند تسمين الأغنام :

1- التسمين في عمر مبكر (العمر) كلما كان العمر صغيراً كلما كان أفضل للتسمين وذلك ضمن حدود معينة . لأن المولود الصغير لديه القدرة على النمو فإذا تم تسمينه في هذه الفترة نستفيد من طاقته العالية بالنمو . والتسمين الطبيعي بعد الفطام يكونفي عمر شهرين أو ثلاثة أشهر ويفضل استخدام طريقة الفطام المبكر للحملان ونقلها إلى علائق التسمين مباشرة . شريطة توفر الأعلاف المناسبة والرخيصة لهذه الغرض .

2- الحصول على أعلى معدل نمو ممكن (معدل النمو اليومي) لإن معدل النمو يتوقف على عوامل عديدة أهمها السلالة ومستوى التغذية ، فكلما كان النمو عالياً والتغذية مكثفة، كلما كان التسمين أفضل .

3- وزن الحميل عند الفطام : الخراف المفطومة بعمر واحد يتأثر معدل نموها على علائق التسمين بعد الفطام بوزنها عند الفطام ، فتستجيب الخراف عالية الوزن أكثر من الخراف الأقل وزناً . فكلما كانت نوعية العليقة جيدة كلما كان معدل النمو أسرع .

4- إذا كان التسمين على المراعي الطبيعية ، وكانت المراعي الطبيعية غير كافية يصبح استخدام الحليب في تسمين الخراف (إطالة فترة الرضاعة) غير اقتصادي ، بسبب انخفاض كفاءة

تحويل العلف إلى حليب ثم الحليب إلى نمو لذلك لا ينصح عند وجود أزمة نقص أعلاف استخدام طريقة التسمين على الحليب وقد يكون الأفضل في هذه الحالة تجفيف الأغنام لتوفير ما تستهلكه من الأعلاف لإنتاج الحليب واستخدامه في تسمين الخراف. وتنظيم تناسل وتربية الأغنام بطريقة تتناسب مع توافر المراعي والأعلاف .

إذا استخدم الرعي عند التسمين يجب أن يكون المرعى قريباً ، وذلك للحد قدر الإمكان من السير لمسافات طويلة المستهلكة لطاقة إضافية .

5- إن عملية تسمين الأغنام يجب أن تتم في مراكز خاصة بالتسمين في مناطق إنتاج المحاصيل العلفية / قريبة من أماكن إنتاج المحاصيل الزراعية ، بحيث تستطيع هذه المراكز إنتاج الأعلاف المالئة والمركزة التي تلزم لتنفيذ خطتهاويمكن في هذه الحالة الاستفادة من مخلفات المزروعات ومعالجتها بعدة طرائق لرفع قيمتها الغذائية (معالجة باليوريا ،ماءات الصوديوم ..تصنيع مكعبات علفية من زرق الدواجن.....) .

6- يجب تنظيم عملية التسمين بعيداً عن المراعي الطبيعية (المحميات الزراعية) لحمايتها من الإنقراض بسبب الرعي الجائر والتوفير في استهلاك العلف (تنظيم الرعي) بالرغم من اعتماد التسمين على الأعلاف المركزة .