



أفضل الممارسات في إدارة أغنام العواس

8

الدليل المرجعي للأعلاف

**Best Practices for Managing  
Awassi Sheep  
8- Feed Reference Guide**

The information in this booklet was compiled by: Ali Nefzaoui and Adnan Termanini

Illustration, layout and design by:  
Fahed Hariri  
Photography by: Adnan Termanini

For more information please contact:  
Dr. Barbara Rischkowsky  
b.rischkowsky@cgiar.org  
ICARDA, C/O ILRI , B. O. Box 5689,  
Addis Ababa, Ethiopia  
Phone: +251 11 617 2283  
Fax: +251 11 617 2001

Electronic copy can be found on:  
[www.icarda.org](http://www.icarda.org)

**أفضل الممارسات في إدارة أغنام العواس  
8 - الدليل المرجعي للأعلاف**

تم تجميع المعلومات في هذا الكتيب من قبل: علي نفزاوي وعدنان ترمانييني

تصميم وإخراج ورسوم: فهد حريري  
تصوير: عدنان ترمانييني

لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال مع:  
د. باربرا ريشكوفسكي

b.rischkowsky@cgiar.org  
ICARDA, C/O ILRI , B. O. Box 5689,  
Addis Ababa, Ethiopia  
Phone: +251 11 617 2283  
Fax: +251 11 617 20013

يمكن الحصول على نسخة الكترونية من هذا الكتيب من: [www.icarda.org](http://www.icarda.org)

1	..... أهمية الأعلاف
2	..... استعمال الأعلاف
3	..... تخزين الأعلاف
5	..... المعالف
6	..... برنامج الإطعام
8	..... تحسين كفاءة استخدام العلف
9	..... تحسين القيمة الغذائية للأعلاف الخشنة
10	..... أهمية الماء
11	..... تصنيف الأعلاف
13	..... المراعي الطبيعية وأراضي البور
14	..... المراعي المزروعة
15	..... الأعشاب والغابات
16	..... المحاصيل غير القابلة للحصاد
17	..... مخلفات محاصيل الحبوب
18	..... مخلفات المحاصيل الصيفية
19	..... المحاصيل غير القابلة للتسويق ومخلفات الصناعات الغذائية
20	..... الشجيرات الرعوية
21	..... المكعبات العلفية
22	..... الأعلاف المألثة (الأتبان)
25	..... الأعلاف المركزة الغنية بالطاقة
28	..... الأعلاف المركزة الغنية بالبروتينات
31	..... الأملاح والمعادن والفيتامينات
33	..... العليقة المتزنة
35	..... لتتذكر

## تقديم

هذا الكتيب هو جزء في سلسلة من عشرة أجزاء تتناول المبادئ/الخطوط التوجيهية الفنية التي تصف "أفضل الممارسات لإدارة أغنام العواس" وهي سلالة الأغنام السائدة في عديد من بلدان الشرق الأوسط. وتستهدف السلسلة مربّي الأغنام ومصنّعي الحليب، وتؤمّن لهم نصائح عملية وسهلة المتابعة عن إدارة أغنام العواس وفق ظروف المناطق الجافة. تعدّ الرعاية الكفوءة والتغذية وتصنيع الحليب أموراً حاسمة في إدارة أغنام العواس من أجل زيادة الإنتاج والدخل لمربي الأغنام في المناطق الجافة؛ ولكن عديداً من صغار المُنتجين غير مطلعين على الممارسات البسيطة لتحسين الإنتاجية. تهدف هذه السلسلة إلى سدّ هذه الفجوة في المعلومات، لتمكين المزارعين من زيادة دخلهم من الثروة الحيوانية في الوقت الذي يستخدمون فيه الموارد على نحو أكثر كفاءة واستدامة.

تعتمد السلسلة على الخبرة العملية للباحثين، وعلى مدى واسع من المعلومات المرجعية، لاكتساب المعرفة العلمية والمحلية في صيغةٍ باللّغة المحليّة يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل مربّي الأغنام ومصنّعي الحليب. وقد تم ترتيب النشرات تبعاً لتقويم/روزنامة إدارة الأغنام، وتصف إدارة نعاج أغنام العواس أثناء المراحل الفيزيولوجية الهامة على مدار العام. وتؤمّن خطوط توجيهية تكميلية معلوماتٍ إضافية عن كل مرحلة. تم إنتاج هذه الكتيبات كجزءٍ من مشروع الصندوق الدولي للتنمية الزراعية - إيكاردا "نشر أفضل ممارسات إدارة أغنام العواس للحليب لدى صغار مربّي الأغنام في غربي آسيا"، المنقذ في سورية ولبنان بالتعاون مع مشاريع الصندوق الدولي للتنمية الزراعية التنموية في كلا البلدين.

نود أن نتوجّه بالشكر الجزيل لكل من أسهم في إعداد هذه المبادئ/الخطوط التوجيهية وكذلك لتمويل هذا المشروع الهام من قبل الصندوق الدولي للتنمية الزراعية - إيفاد. ونتوقّع أن تكون هذه الكُتيبات مفيدة لمربي الأغنام، ومصنّعي الحليب، وموظفي الإرشاد، وكذلك طلاب التنمية الزراعية ونقل المعرفة.



د. نديم خوري

مدير شعبة الشرق الأدنى وشمال أفريقيا وأوروبا  
قسم إدارة البرامج - الصندوق الدولي للتنمية الزراعية



محمود الصلح

المدير العام لإيكاردا

## أهمية الأعلاف



تحتاج الأغنام في المناطق الجافة إلى كميات كبيرة من الأعلاف، وتزداد الحاجة إليها عاماً بعد عام، نظراً لزيادة أعداد الحيوانات وزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية، وتشكل مصاريف التغذية نسبة عالية قد تصل إلى 75% من مصاريف مشروع تربية الأغنام. نستعرض في هذا الكتيب أهم أعلاف الأغنام في سوريا وأساليب تحسين استخدامها بهدف الحصول على أفضل مردود بأقل كلفة ممكنة.



لنجاح مشروع تربية الأغنام يجب تغذية جميع أفراد القطيع بشكل صحيح، فالاحتفاظ بحيوانات لا يمكن تلبية احتياجاتها يُعد خسارة مؤكدة، أي يجب أن يتناسب حجم القطيع مع إمكانيات المرابي ومدى توفر الأعلاف. ومن الضروري وضع خطة لتغذية القطيع، مع الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

- ما هو حجم القطيع؟ (عدد الحيوانات)
- ما كمية الأعلاف التي يحتاجها القطيع للموسم القادم؟ مع أخذ نسبة الهدر بعين الاعتبار
- ما كمية ونوعية الأعلاف المتوفرة محلياً؟ وما أسعارها؟
- ما هي الأعلاف التي يمكن تأمينها؟



عند شراء الأعلاف يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

- جودة الأعلاف، يجب أن تكون الأعلاف خالية من العفن والتراب، (قد تكون الأعلاف الرديئة والرخيصة السعر أكثر تكلفة من الأعلاف الجيدة الأعلى سعراً)
- تكاليف النقل والتحميل والتفريغ (يفضل حساب سعر العلف واصلًا إلى أرض المزرعة)
- سهولة الخلط والتداول والإطعام
- مشاكل التخزين والهدر
- بعد شراء العلف والبدء باستعماله، يجب تحديد تاريخ إنتهاء الكمية، لأنه يجب شراء العلف الجديد قبل انتهاء العلف المتداول لمراعاة التغيير التدريجي.



- للمحافظة على الأعلاف يجب تخزينها في ظروف مناسبة ويراعى ما يلي:
- أن يكون المستودع جافاً، بعيداً عن مصادر النيران، ومحميّاً من الأمطار، وجيد التهوية
  - أن يكون المستودع بعيداً عن الحظائر ومكان تجميع الروث، لتفادي تلوث الأعلاف وإكتسابها للروائح
  - أن يكون المستودع محكماً لمنع دخول القوارض والقطط والطيور، لأن تلوث الأعلاف بمخلفات هذه الحيوانات يجعلها مصدراً لانتقال الأمراض
  - أن يكون سقف المستودع محكماً ومائلاً للحد من تأثير الأمطار والأرضية ملساء مائلة قليلاً وخالية من الشقوق لتسهيل عملية التنظيف
  - في حال توفر الكهرباء في المستودع، يجب أن تكون الأسلاك والوصلات والمفاتيح الكهربائية نظامية وآمنة، تجنباً للحريق



كما يجب مراعاة ما يلي:

- تخزين كل دفعة من الأعلاف بشكل منفصل، بعد التأكد من صلاحيتها وخلوها من التعفنات
- رفع أكياس العلف عن الأرض 10-15 سم بوضعها على قواعد خشبية لحمايتها من الرطوبة
- عدم تخزين المبيدات والمحروقات والأدوية في مستودع الأعلاف
- إغلاق الأبواب بعد الخروج من المستودع (إن دخول الأغنام وتناول كمية زائدة من العلف المركز قد يؤدي بها إلى الموت)
- يمكن تخزين الأعلاف الملائمة (التبن أو الدريس) بشكل بالات في العراء بعد تغطيتها للحماية من الأمطار، كما يمكن تخزينها بعد تنعيمها، بشكل أكوام، حيث تغطي هذه الأكوام بطبقة من القش ثم بطبقة من الطين لحمايتها من الأمطار
- تختلف فترة صلاحية العلف المخزن حسب نوعه وظروف تخزينه ، عموماً كلما طالت فترة التخزين كلما انخفضت جودة العلف
- ينصح بتخزين الأعلاف بدون تحضير (جرش، خلط) فالحبوب الكاملة أكثر تحملاً للتخزين من الحبوب المجروشة، ويفضل ألا تزيد فترة التخزين عن العام
- يُنصح أن يقوم المربي بتخزين حاجة قطيعه من الأعلاف الرئيسية لموسم كامل، تفادياً للمخاطر التي تنجم عن إرتفاع الأسعار





يمكن اعتماد المعالف الاسمنتية في حال وجود الأغنام في الحظائر، وهي متينة لا تحتاج لصيانات متكررة، كما يمكن اعتماد المعالف المتحركة (خشبية أو معدنية أو المصنوعة من إطارات السيارات).

يجب أن تكون المعالف كافية، لضمان وصول كل الحيوانات إليها معاً والحصول على حصصها دون تزاحم. وإذا لم تتوفر معالف كافية يجب تقسيم النعاج إلى مجموعات، وذلك للتقليل من التزاحم والتدافع، بحيث يتناسب عدد حيوانات كل مجموعة مع المعالف المتوفرة. وتقدر حاجة النعجة إلى 30 سم من طول المعلف عند التغذية على المركبات، فمعلفاً بطول 2 متر يكفي لـ 15 نعجة إذا وضع بحيث تتمكن الحيوانات من الوقوف على الجانبين.

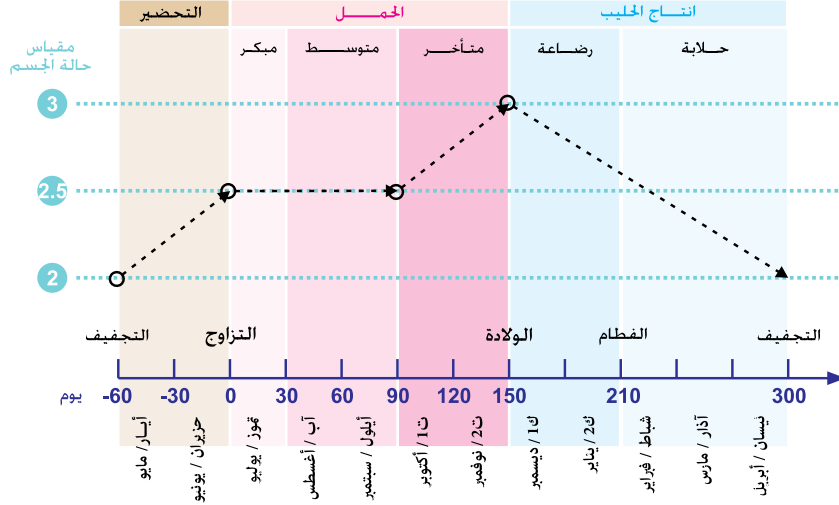
يجب أن تُصمم المعالف بحيث لا تستطيع الأغنام اعتلاءها، وأن توضع بحيث لا تعيق حركة الحيوانات.

### ويراعى عند التعليف ما يلي:

- مراقبة الحيوانات أثناء تناول الأعلاف، فقد تحتاج بعض الحيوانات للمساعدة
- مراقبة المعالف لمعرفة فيما إذا تم رفض كمية من العلف، عندها يجب تحري الأسباب، إذ قد يكون السبب مرض بعض الحيوانات، أو عدم استساغة الأعلاف
- تنظيف المعالف بشكل دوري وصيانتها كلما تطلب ذلك، لتبقى خالية من الحواف الحادة والمسامير الناتئة وذلك لتفادي إصابة الأغنام بالجروح



## برنامج الإطعام



### حالة الجسم المثالية للنعجة العواس خلال المراحل الإنتاجية

لا يوجد برنامج إطعام معين يناسب كل المرين، بل على كل مربي وضع برنامج يناسب قطيعه. عموماً يجب الأخذ بعين الاعتبار عمر الحيوان ووزنه والمرحلة الإنتاجية التي يمر بها ومستوى أداءه.

تختلف الكمية التي تتناولها النعجة، حسب نوع العلف المقدم (استساغة العلف، ومحتواه من الطاقة والبروتينات)، وطريقة الإطعام (عدد الوجبات، طبيعة المعالف) وطبيعة المناخ ومستوى إنتاج الحيوان...

تُحسب الكمية المأكولة كمادة جافة، وتتراوح من 3-5 % من وزن الحيوان. أي أن حيواناً يزن 50 كغ يستطيع تناول 1.5 - 2.5 كغ من الأعلاف كمادة جافة.

يجب أن تلبى العليقة احتياجات النعجة، لتكون بحالة جسم مناسبة للمرحلة الإنتاجية التي يمر فيها، لذا تُقيم حالة الجسم بشكل دوري ويُعدل الإطعام للوصول إلى الحالة المثالية، عموماً يمكن اعتماد حالة الجسم لتحديد مدى كفاءة العليقة من حيث الكمية والنوعية.



وفيما يلي مثال عن خطة إطعام لنعجة عواس وزنها 50 كغ تلد حملاً واحداً في بداية كانون الأول/يناير، وتُرضع مولودها لمدة شهرين، ويتم الفطام في الأسبوع الأول من شباط/فبراير، وتستمر الحلابة لفترة 3 أشهر، تدرج الحملان على العلف بدءاً من الشهر الثاني من عمرها، تباع أو يتم تسمينها بعد الفطام مباشرة.  
يجب مراقبة النعاج وتعديل خطة الإطعام بما يتلائم مع تغيرات حالة الجسم وطبيعة المرعى.

### برنامج اطعام نعجة تزن 50 كغ وتحضن مولوداً واحداً

ملاحظات	علف مركز غرام	علف مالئ غرام	رعي	بروتين خام غرام	طاقة ميكال جول	التحضير	التحضير
			مخلطات محاصيل صيفية	55	6.8	أيار/ مايو	الحمل
النعاج بحالة جسم مناسبة				55	6.8	حزيران / يونيو	
				55	6.8	تموز / يوليو	
				55	6.8	آب / أغسطس	
				56	7.0	أيلول / سبتمبر	
	800	600	مخلطات خضار صيفية	78 95	7.8 9.5	ت1 / أكتوبر	الحمل
	900	600		95 105	9.5 10.5	ت2 / نوفمبر	
إذا لم يتوفر المرعى يُطعم التبن بشكل مفتوح يُقدم العلف للمواليد بدأ من الشهر الثاني	1100	1000	شعير أخضر	242	17.3	ك1 / ديسمبر	الحليب
	1100	1000		236	16.9	ك2 / يناير	
	1000	1000	مراعي طبيعية	170	14.2	شباط / فبراير	إنتاج الحليب
	700	500		144	12	آذار / مارس	
	300	500		120	10	نيسان / أبريل	

## تحسين كفاءة استعمال الأعلاف

يجب على المربي معرفة كمية العلف التي استهلكها الحيوان يومياً، ومدى تلبيتها حاجة الحيوان، وعليه تعديل كمية العلف المقدم أو نوعيته وفقاً لحالة القطيع. ولتحسين كفاءة استعمال الأعلاف يراعى ما يلي:

- سلامة الأغنام من الأمراض والطفيليات الداخلية والخارجية
- تقسيم الحيوانات إلى مجموعات وفق احتياجاتها الغذائية، لأن زيادة أو نقصان التغذية يؤدي إلى خسارة مادية
- يفضل الإطعام مرتين يوماً (صباحاً ومساءً) إذا تجاوزت كمية العلف المركز المقدم نصف كيلو غرام للحيوان يومياً
- توفير الماء الصالح للأغنام، الماء ضروري وتزداد الحاجة إليه في فصل الصيف وفي مرحلة الحمل الأخيرة ومرحلة إنتاج الحليب
- مراقبة الحيوانات أثناء تناولها العلف، قد تقف بعض الحيوانات بعيداً عن المعلف، يجب تحري الأسباب
- الإدخال التدريجي للعليقة الجديدة، من حيث الكم والنوع وذلك لتفادي المشاكل الصحية (إسهال، إمساك، إنتفاخ). ويفضل أن تستغرق فترة الانتقال من علف إلى آخر من 7-10 أيام



## طرق تحسين الأعلاف الخشنة

يمكن تحسين القيمة الغذائية للأعلاف الخشنة بعدة طرق منها:

**الترطيب** يؤدي نقع بقايا المحاصيل الخشنة أو رشها بالماء إلى انتفاخ جدران الخلايا مما يسهل هضمها ويزيد من استهلاكها، فقد تبين أن ترطيب بقايا الذرة يزيد الكمية المأكولة منها بنسبة 23% ويعود ذلك لزيادة محتواها من الماء.

**التقطيع (الفرم)** إن تقطيع (تنعيم) الأتبان يقلل بعثرتها ويزيد من قدرة الأغنام على أكلها، و يسهل تخزينها وخلطها.

**المعاملة باليوريا** يمكن تحسين قيمة الأتبان بمعاملتها باليوريا، يُنصح بإذابة 4 كغ من مادة اليوريا في 40 لتر من الماء لمعاملة 100 كغ من التبن، يغطى التبن المعامل بإحكام لفترة معينة (3-12 أسبوعاً) بعد ذلك يتم كشف الغطاء للتهوية. وبذلك تتحسن القيمة الغذائية للتبن المعامل وتزداد الكمية التي يستطيع الحيوان تناولها. (لمزيد من المعلومات يرجى الاطلاع على كتيب معاملة التبن باليوريا من هذه السلسلة).

عند إدخال علف جديد قليل الاستساغة يراعى ما يلي:

- تقديم العلف عندما تكون الأغنام جائعة
- خلط العلف الجديد مع علف مستساغ، (كالمولاس أو الأملاح)
- إذا لم ينجح ذلك، جرّب تجويع الحيوان ثم قدم العلف، وإلا فيجب البحث عن علف آخر



تحتاج النعجة بين 5-10 ليتر من الماء يومياً، وتزداد حاجة النعاج إلى الماء مع تقدم الحمل وفي مرحلة إنتاج الحليب، كما تتأثر احتياجات الأغنام للماء بكمية ونوعية الأعلاف والظروف المناخية. يفضل توفير الماء بشكل دائم، وفي حال تعذر ذلك، يجب توفير الماء بكمية وافرة مرتين في اليوم على الأقل. يؤدي نقص الماء إلى إجهاد الحيوانات وتوقف إنتاجها. عموماً عند تقديم الماء يجب مراعاة ما يلي:

- تصميم المشارب بحيث لا تستطيع الأغنام دخولها أو اعتلاءها
- تنظيف المشارب بشكل دوري، يجب إفراغ الماء المتسخ قبل تعبئة الماء الطازج
- وضع المشارب في مكان جيد التصريف لمنع تراكم المياه حولها وللمحد من تواجد الحشرات والطفيليات، ويفضل وضعها خارج الحظيرة
- عدم إجبار الحيوانات على شرب الماء الملوث بالطين، أو الماء الساخن أو البارد جداً، الحرارة المثالية 7-13 درجة مئوية ويفضل وضع المشارب تحت مظلة لحماية الماء من أشعة الشمس
- إبعاد الأغنام عن المياه الآسنة والراكدة لحمايتها من الأمراض
- استخدام مشرب مخصص للنعاج المريضة، للمحد من انتقال الأمراض، وتعقيم المشارب بعد اكتشاف المرض



## تصنيف الأعلاف



شعير حب	كسبة بذور قطن	تين شعير	
1.5	2	14.285	حجم 1 كغ
0.667	0.500	0.071	الكثافة الظاهرية
11.8	9.6	6.4	الطاقة (ميكا جول / كغ)
115	304	32	البروتين غ/كغ
0.6	1.5	3	الكالسيوم غ/كغ
4.2	11.8	0.5	الفوسفور غ/كغ

تتميز الأغنام بقدرتها على استهلاك العديد من المواد النباتية (الأعلاف) وتقسم الأعلاف حسب محتواها من الألياف إلى قسمين:

**أعلاف خشنة** تلعب هذه الأعلاف دوراً هاماً للقيام بعملية الإجتار وتعطي الحيوان الشعور بالإمتلاء (الشبع). تحوي الأعلاف الخشنة كمية عالية من المواد بطيئة الهضم وتتجاوز نسبة الألياف فيها 18% وتقسم إلى قسمين:

- أعلاف عصرية (غضة) وتحوي أكثر من 75% من الماء كمحاصيل الأعلاف الخضراء، والمحاصيل الدرنية (الجزرية) والسيلاج
- أعلاف جافة وتحوي 10-15% من الماء كالألبان والدريس وبقايا المحاصيل

**أعلاف مركزة** تلعب دوراً أساسياً في بناء الجسم واستكمال الإحتياجات وهي غنية بالمغذيات وتحوي البروتين والسكريات والدهون، وتحوي نسبة أقل من 18% من الألياف ونسبة منخفضة من الرطوبة. ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

- أعلاف غنية بالبروتين وهي غالباً مرتفعة الثمن ككسب البذور الزيتية
- أعلاف غنية بالطاقة ومنها الحبوب والبذور و مخلفات المطاحن وهي مصدر غني بالطاقة، وغالباً مرتفعة الكلفة

## تصنيف الأعلاف

عموماً تختلف القيمة الغذائية للعلف حسب الصنف ومعدل الأمطار وطريقة الحصاد... يفضل تحليل العلف لتحديد قيمته الغذائية، وفي حال عدم إمكانية ذلك، يتم اللجوء إلى جداول القيم الغذائية والتي تعطي قيم تقريبية، ويوضح الجدول التالي مستوى القيم الغذائية لبعض الأنواع العلفية الشائعة.

### القيمة الغذائية لبعض الأنواع العلفية

المادة العلفية	المادة الجافة %	البروتين الخام غ/كغ مادة جافة	الطاقة الاستقلابية ميكا جول/كغ مادة جافة
أتبان حبوب وبقايا ذرة	92-88	4-3	7.5-5.5
حبوب	91-88	11-9	14-12
أعشاب	20-15	22-10	12-9
كسب بذور زيتية	91-89	50-22	14-12
بقوليات خضراء	27-15	24-17	12-10



## المراعي الطبيعية وأراضي البور



تحتوي المراعي البادية العديد من الأنواع النباتية كالأعشاب والشجيرات، وتتميز أنها غنية بالطاقة والبروتينات وخاصة في المرحلة الخضرية. هناك انطباع عام أن الحليب واللحم المنتج من حيوانات تتغذى على المراعي الطبيعية أفضل مذاقاً وأكثر قيمة من حليب ولحوم الحيوانات التي تتغذى على الأعلاف.

تختلف كمية ونوعية المراعي الطبيعية من منطقة إلى أخرى ومن سنة إلى أخرى، وفقاً لموعد هطول الأمطار ومعدلاتها وتوزيعها. يجب إدارة المراعي البادية إدارة سليمة لمنع تدهورها وللمحافظة على ديمومتها واستمراريتها.



تقسم محاصيل الأعلاف إلى الأعلاف المرورية كالفصة والذرة العلفية وإلى الأعلاف البعلية (كالشعير والبيقية والجلبان...) وهذه يمكن أن تنجح في المناطق ذات معدلات الأمطار أكثر من 250 مم يمكن استعمال هذه المراعي في الطور الخضري بشكل مباشر، وهي مفيدة جداً إذا أحسنت إدارتها، ومن المهم القيام بالرعي أو الحش في الطور المناسب، والحمولة المناسبة للحصول على أفضل مردود. كما يمكن حصاد هذه المحاصيل وتصنيعها كدريس أو سيلاج لتعلف في فترات لاحقة. فيما يلي القيمة الغذائية (الطاقة الاستقلابية والبروتين الخام) كمادة جافة لبعض محاصيل العلف البعلية.

### القيمة الغذائية للأعلاف

البروتين الخام غ/كغ	الطاقة الاستقلابية ميكا جول/كغ	المادة العلفية	الطور
87	9.9	شعير	الخضري
224	10.6	جلبان	
231	10.8	بيقية	
69	8.9	شعير	الدريس
194	9.5	جلبان	
190	9.2	بيقية	
145	9.6	بيقية/قمح	





تعتبر الحشائش والأعشاب التي تنبت في حقول المحاصيل والأشجار مصادر علفية مهمة لتغذية الأغنام سواءً برعي الحقول مباشرة أو عن طريق التعشيب. إن رعي هذه النباتات أو اقتلاعها وتقديمها للحيوانات يعني التخلص من النباتات غير المرغوبة في الحقول، وعلى جوانب الطرق، هذا يساعد على الحد من حدوث الحرائق، كما يغطي جزءاً من احتياجات الحيوان الغذائية. من المهم اختيار الوقت المناسب لرعي الأغنام للأعشاب، بما يحقق التخلص من الأعشاب قبل انتشار البذور، والحصول على أكبر استفادة للأغنام.



## رعي المحاصيل غير القابلة للحصاد



في المواسم الجافة وفي بعض المناطق، قد يكون الحصاد غير اقتصادي نظراً لضعف الانتاج أو لعدم توافر آلات الحصاد في بعض المناطق، لذا يتم اللجوء إلى الرعي.

- تعتبر محاصيل الحبوب مصدر علفي جيد، كونها مستساغة وغنية بالطاقة والبروتين والمعادن. ولكن يجب مراعاة ما يلي عند البدء في الرعي:
- تقديم التبن للحيوانات قبل إدخالها إلى المرعى في الأيام الأولى. يجب ألا تكون الحيوانات جائعة عند بدء رعي المحاصيل
  - إدخال القطيع لفترة محدودة، يُسحب بعدها، وتزداد هذه الفترة تدريجياً حتى تعتاد الاغنام على المرعى الجديد
  - تلقيح الأغنام ضد مرض التسمم المعوي (الانترتوتوكسميا) قبل البدء برعي المحاصيل ومراقبة الحيوانات أثناء الرعي وعند ظهور أعراض مرضية، كالإسهال أو النفخة، يجب سحب الحيوانات من المرعى ومراجعة الطبيب البيطري



## رعي مخلفات الحصاد



تعتبر مخلفات محاصيل الحبوب مصدر علفي هام وهي عبارة عن ما يتبقى في الحقل بعد حصاد الحبوب وجمع الأتبان، وتحتوي هذه المخلفات الحبوب المتساقطة وأوراق وسوق الحبوب بالإضافة إلى الأعشاب. تضي الأغنام معظم ساعات النهار في الرعي الذي يستمر من 4-5 أشهر وغالباً إلى موعد هطول الأمطار.

تختلف القيمة الغذائية لبقايا محاصيل الحبوب تبعاً لنوع الزراعة (مروية أو بعلية) ونوع المحصول (قمح أو شعير) والصنف وطبيعة التربة ومعدل الأمطار... عموماً تبلغ الإنتاجية في الأراضي البعلية 1000-1500 كغ/هـ وفي الأراضي المروية 2500-4000 كغ/هـ

تكون القيمة الغذائية لهذه المخلفات جيدة في الفترة الأولى من الرعي، مما يُكسب الأغنام بعض الوزن، (إذا كانت الحمولة مناسبة 2-3 نعجة/هـ لمدة شهر)، ولكن مع استمرار الرعي تنخفض القيمة الغذائية لهذه المخلفات وتخسر الأغنام من وزنها، لذا يجب الانتقال إلى حقل جديد أو تقديم دعم غذائي، على سبيل المثال يمكن اعتماد كمية 100-150 غرام يومياً للحيوان من كسبة بذر القطن أو 200-300 غرام من حبوب الشعير، لتغطية احتياجات النعجة، حيث يعمل هذا الدعم على تحسين كفاءة الرعي.



## رعي مخلفات المحاصيل الصيفية



### مخلفات محصول القطن

مخلفات محصول القطن مصدر علفي هام في سوريا فبعد قطف القطن يتبقى في الحقول كمية كبيرة من المواد النباتية (الأوراق والأفرع الطرية والجوز غير الناضج والأزهار والقطن الذي لم يتم قطافه)، تحوي هذه المخلفات البروتين الخام بمعدل 144 غ/كغ مادة جافة والطاقة بمعدل 7.8 ميكا جول، ويستمر رعي هذه المخلفات لفترة 30-50 يوماً، وتتوقف المدة على الظروف الجوية (هطول الأمطار وحدوث الصقيع).

يجب التأكد من خلو بقايا القطن من آثار المبيدات، والتحري عن صلاحية الحقل للرعي.

### مخلفات محصول الذرة الصفراء

تشمل بقايا الذرة الصفراء ما ينتج عن عملية التفريد والعزيق والتوريق والتطويش والتقشير، كما تشمل الأوراق والقوالب وبقايا صناعة الحبوب.



## المحاصيل غير القابلة للتسويق ومخلفاتها



### الخضار والفواكه غير الصالحة للتسويق

يمكن استخدام جميع أنواع الفواكه والخضروات غير القابلة للتسويق ومخلفاتها في تغذية الأغنام، كما يمكن استعمال نواتج تقليم شجيرات الكرمة، والتوت ومخلفات مصانع تعليب الخضار والفواكه، وعصير الحمضيات والعنب ومخلفات القرنييط والملفوف واللفت، والبطاطا والشوندر والفجل والباذنجان والخيار والجبس والبطيخ والبندورة، ونواتج تصريم الشوندر وهذه المخلفات غالباً ما تكون غنية بالسكريات وأسعارها مناسبة ولكن يجب التأكد من خلوها من التعفّنات.

**بقايا الشوندر السكري** وتشمل نواتج التصريم والدرنات غير المناسبة للتصنيع أو المرفوضة من قبل المعمل وهذه البقايا غنية بالسكريات.

**مخلفات الزيتون** وتشمل نواتج التقليم من الأوراق والفروع الطرية، كما تشمل تفل ثمار الزيتون بعد استخلاص الزيت.

## الشجيرات الرعوية



### الرغل

يمكن زراعة الشجيرات الرعوية كالرغل والروثة في المناطق الجافة واستعمالها في تغذية الأغنام خلال فصلي الصيف والخريف. وتلعب هذه الشجيرات دوراً في حماية التربة وتتميز شجيرات الرغل بما يلي:

- تبلغ نسبة الأجزاء المستساغة القابلة لاستهلاك الأغنام 40-50 % من الشجيرات
- يتفاوت الإنتاج حسب الموسم 500-5000 كغ/هكتار بالسنة وهذا يرتبط بعوامل متعددة (كثافة النباتات، نوعية التربة، الإدارة...)
- القيمة الغذائية للرغل غير متوازنة ذات محتوى عالي من الأملاح، ومتوسط من الطاقة 6-8 ميكا جول/كغ ومحتواها من البروتين الخام 170-230 غ/كغ وذو نوعية متدنية
- يؤدي رعي الرغل لفترة طويلة إلى خلل بمحتوى الكالسيوم والفوسفور في الدم
- تتفاوت الكمية التي يستطيع الحيوان البالغ أكلها حسب محتوى المادة من الأملاح ومدى توفر الماء ونوعيته ويقدر استهلاك النعجة بـ 0.650-1.5 كغ ويعتبر الرغل داعماً للتبن وبقايا المحاصيل الصيفية





## المكعبات العلفية

يمكن تصنيع أنواع عديدة من المكعبات العلفية باستعمال نسب مختلفة من اليوريا والمواد المجمعة والأملاح وبقايا الصناعات الزراعية المتوفرة محلياً كالمولاس، تفل الشوندر السكري، تفل الزيتون، النخالة، تفل البندورة، مخلفات صناعة البيرة، كسبة بذور القطن، التبن المفروم ويستخدم المولاس والكلس الحي كمادة مجمعة للمكعبات، وهذا يجعلها متراصة ومتماسكة مما يسهل نقلها وتخزينها لفترات طويلة وفيما يلي نماذج من تركيبات مكعبات علفية غنية بالطاقة لمراحل إنتاجية مختلفة



### تركيبات مختلفة للمكعبات العلفية

التسمين	إنتاج الحليب	الحمل	التزاوج	المادة العلفية
4	4	4	5	يوريا
25	20	25	32	تفل زيتون
20	25	28	30	نخالة قمح
15	20	15	15	كسبة بذور قطن
18	13	10	0	تفل شوندر
12	12	12	12	حجر كلسي
2	2	2	2	أملاح وفيتامينات
4	4	4	4	مواد رابطة



تشمل الأعلاف المألثة الأتبان والدريس

**الأتبان** وتعتبر المادة العلفية الأساسية لتغذية الأغنام في سورية، وتختلف القيمة الغذائية للتبين حسب النوع والصنف ومعدل الأمطار، وكذلك حسب طريقة الحصاد والجمع والتخزين.

ينصح بتحليل التبن لمعرفة محتواه الغذائي ثم إضافة الأعلاف المركزة بالكمية اللازمة لاستكمال احتياجات الحيوان.

تتميز الأتبان ببطئ وصعوبة الهضم وانخفاض القيمة الغذائية تحوي نسبة عالية من الألياف. تحتاج النعجة كحد أدنى الى 250-500 غرام من التبن يومياً، وتسطيع النعجة استهلاك كمية تصل إلى 1000 غرام يومياً، إذا لم يتوفر المرعى المناسب. وكلما ازداد استهلاك التبن كلما قلت الحاجة للمركبات علماً أن دعم التبن بمصدر علفي بروتيني يزيد من استهلاكه.

يمكن إطعام التبن كما هو أو بعد تقطيعه (فرمه). ويراعى أن يكون التبن جافاً نظيفاً وخالياً من التعفن والأتربة.

يقدم التبن بكمية مفتوحة (حد الإشباع) إذا كان سعره معقولاً بالمقارنة مع العلف المركز، وفي حال عدم توفر المرعى يُقدم التبن على المعلق.

**الدريس** وهو علف أخضر مجفف لنباتات النجيلية أو البقولية أو خلائطها، حيث يتم حش هذه النباتات في الطور الخضري المناسب ثم تجفيفها في الهواء وتحت الشمس ويعتبر الدريس من الأعلاف المألثة الجيدة كونه عال القيمة الغذائية وغني بالبروتين وقد يصل البروتين الخام 15% ويمكن استعماله بتسمين الأغنام بنجاح.



يمكن تقسيم الأتبان إلى قسمين: أتبان النجيليات (التبن الأبيض) كتبن الشعير والقمح وأتبان البقوليات (التبن الأحمر) كتبن العدس والفاول والحمص...

**تبن الشعير** أفضل أتبان الحبوب إذا كان بعلاً، يغطي الحاجة الحافظة للحيوان إذا قدم كغذاء وحيد لمدة محدودة إلا أن استهلاك الحيوان للتبن يتناقص تدريجياً، إن دعم النعجة بكمية محدودة من مادة بروتينية تزيد استهلاك الحيوان للتبن ويحسن حالة الجسم.

**تبن القمح** أقل قيمة غذائية من تبن الشعير، وتختلف القيمة حسب الأصناف، ومعدل الأمطار، ونوع الزراعة، أتبان المحاصيل البعلية أكثر استساغة، وأعلى في نسبة الهضم.

**تبن العدس** مادة علفية ممتازة، سهل الهضم ويحوي البروتين والكالسيوم والفوسفور بنسبة أعلى من أتبان النجيليات

**تبن الحمص** أعلى قيمة غذائية من تبن القمح وأكثر استساغة ولكن يجب أقلمة الحيوانات على العلف قبل تقديم كمية كبيرة

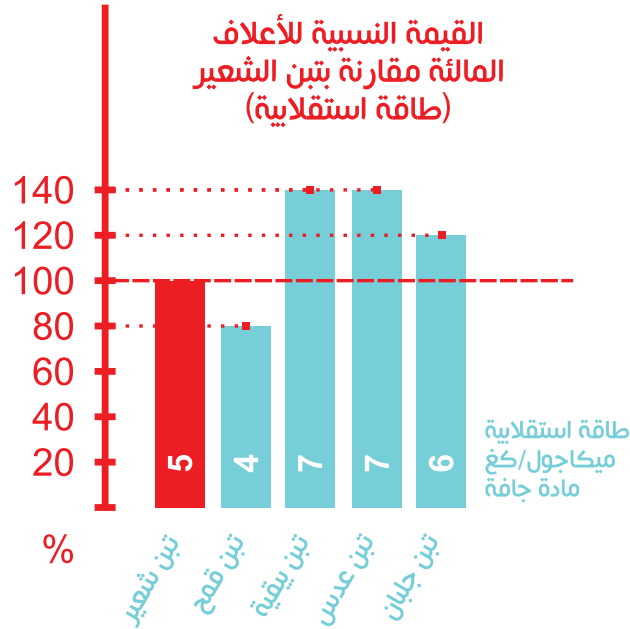
**تبن الفول** منخفض القيمة الغذائية مقارنة مع باقي الأتبان، يمكن الاستفادة منه بخلطه بتبن القمح أو الشعير.



## الأعلاف المائية

### القيمة الغذائية والنسبية لبعض الأتبان

بروتين غ/كغ	طاقة ميكا جول/كغ	مادة جافة %	المادة العلفية
40	5	92.2	تبين شعير
32	4	92.4	تبين قمح
75	7	93.1	تبين عدس
71	7	92.3	تبين بيقية
42	6	92.2	تبين جلبان



## الأعلاف المركزة الغنية بالطاقة

هذه الأعلاف تُزود الأغنام بالحرارة وتُشكل الدهون، يؤدي نقصها إلى توقف النمو وضعف الكفاءة التناسلية، وانخفاض مقاومة الأمراض.

**حبوب الشعير** سهلة الهضم، غنية بالطاقة، تناسب مختلف المراحل، وتقبل عليها الأغنام بشهية، يمكن استعمالها بنسبة عالية قد تصل إلى 80 % من العليقة، يفضل إطعامها بدون جرش.

**الذرة الصفراء** غنية بالطاقة، قليلة البروتين وخاصة الليسين، استعمالها محدود نظراً لارتفاع سعرها، غالباً ما تستعمل للدواجن والأبقار عالية الإنتاج.

**الذرة البيضاء** تشبه بالتركيب الذرة الصفراء لكنها غنية أكثر بالسيليلوز وأقل بالدهون، ويختلف محتواها من البروتين حسب الصنف المزروع، ويفضل جرشها قبل التقديم.

**حبوب القمح** يمكن استعمالها كعلف إذا توفرت بسعر مناسب، وعادة ما تستعمل الأنواع الرديئة منه كالحبوب المكسرة أو غير الناضجة، يجب أن لا تتجاوز نسبة القمح في عليقة الأغنام 50% لتفادي مشاكل الهضم.



## الأعلاف المركزة الغنية بالطاقة

**الخبز ومخلفات المخابز والمطاحن** يمكن استعمالها في عليقة الأغنام وتعتبر مصدر جيد للطاقة والبروتين ويتميز بسهولة الهضم ويجب ألا تتجاوز نسبة الخبز بالعليقة 20% لتفادي مشاكل الهضم



**تفل الشوندر** علف غني بالطاقة، ممتاز إذا كان قد تم تجفيفه بطريقة صحيحة، تقدر قيمته الغذائية 5 ميكا جول للكيلو غرام الواحد، يحوي على 80 غ/كغ من البروتين يمكن إطعامه رطباً، أو جافاً أو تصنيعه كسليلاج بعد مزجه بأعلاف أخرى

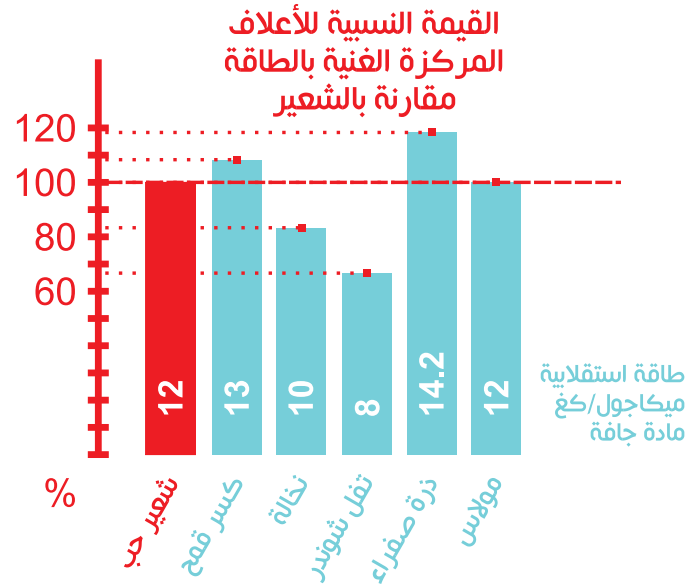


**المولاس** مصدر طاقة جيد، يمكن خلطه مع الأعلاف الأخرى وتصنيع المكعبات العلفية ويعتبر كحامل لليوريا والفيتامينات والمعادن عند استخدامه مع الأعلاف الجافة يجب ألا تتجاوز نسبته في العليقة عن 10-15 %



## القيمة الغذائية والنسبية لبعض الأعلاف الغنية بالطاقة

المادة العلفية	المادة الجافة %	طاقة ميكا جول/كغ	بروتين غ/كغ	كالسيوم %	فوسفور %
شعير (حب)	89.5	12	120	0.06	0.42
قمح (كسر)	89	13	130	0.05	0.35
نخالة قمح	89	10	170	1.30	1.40
تفل شوندر	92	8	75	0.8	0.10
ذرة صفراء	89	14.2	98	0.004	0.30
مولاس	77	12	76	2.42	0.19



## الأعلاف الغنية بالبروتينات

هذه الأعلاف ضرورية للنمو وبناء العضلات، تعمل على ترميم الأنسجة التالفة وتزداد الحاجة لهذه الأعلاف في مرحلة أواخر الحمل وفي مرحلة إنتاج الحليب ونمو الحملان وعندما تكون المراعي فقيرة جداً. يؤدي نقص البروتين في العليقة إلى ضعف الشهية، وانخفاض الكفاءة التناسلية كما أن إضافة الأعلاف الغنية بالبروتين يزيد مدى الاستفادة من المواد العلفية الغنية بالطاقة. ومن أهم الأعلاف الغنية بالبروتينات في سوريا:

**كسبة القطن** وهي مخلفات استخلاص زيت بذور القطن، وتختلف قيمتها الغذائية حسب طريقة استخلاص الزيت ويتوفر نوعين من كسبة القطن، كسبة مقشورة وهي غنية بالبروتين الخام 30-36% والفوسفور ولكنها فقيرة بالكالسيوم، وكسبة غير مقشورة وهي أقل محتوى بروتيني 20-30% بروتين خام وتعتبر كسبة القطن مصدر علفي هام للمجترات.

**كسبة فول الصويا** ذات قيمة غذائية عالية غنية بالبروتين (40-50%) وهي أعلى مصدر بروتين نباتي متوفر، تنتج محلياً بكميات محدودة وتستعمل غالباً للدواجن.

**كسبة عباد الشمس** تختلف القيمة الغذائية لكسبة بذور عباد الشمس حسب طريقة استخلاص الزيت، مناسبة لكل الحيوانات تحوي على بروتين خام 35-40%





## الأعلاف الغنية بالبروتينات

**نخالة القمح** وهي عبارة عن قشور حبوب القمح الناتجة عن نخل الطحين غنية بالبروتين، وفيتامين ب1 والفوسفور والحديد، لها أثر ملين إذا أُطعمت بكمية كبيرة، تعتبر كغذاء داعم في عليقة المجترات، يفضل ألا يتم تخزينها لفترة طويلة، يمكن خلطها بالمواد العلفية الأخرى ويمكن إدخالها بصناعة المكعبات العلفية، لها أثر ملين ويمكن استعمالها بنسبة تصل إلى 30% من العليقة.

**كسر حبوب الفول والعدس** تحوي حبوب الفول أو العدس المكسرة والقشور وبعض المواد الغريبة ذو قيمة غذائية عالية إذا كانت خالية من الشوائب

**حبوب البقوليات (البيقية والجلبان)** وتعتبر مواد علفية ممتازة كونها غنية بالطاقة والبروتين وعالية الاستساغة وسهلة الهضم، تطعم مع الأتبان وتشكل عليقة متوازنة، تحوي معظم الأملاح النادرة والفيتامينات التي تحتاجها الأغنام.

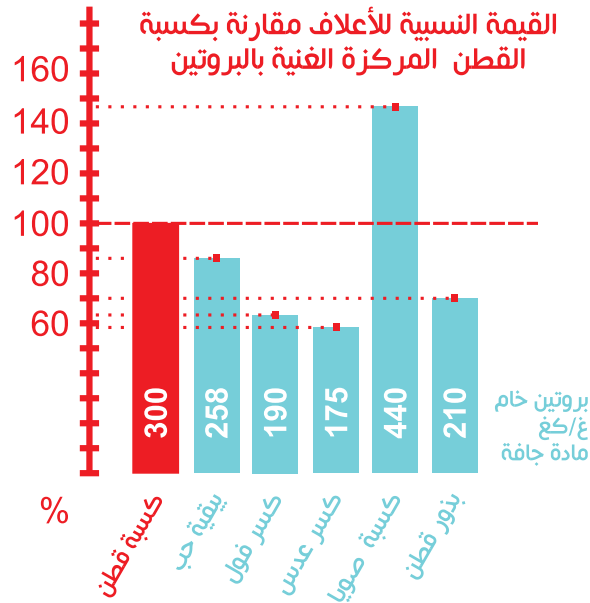
**اليوريا** اليوريا مصدر للآزوت يمكن استعماله من قبل الكائنات الدقيقة المتواجدة في كرش المجترات لتكوين البروتين، (عادة ما يستعمل سماد اليوريا عيار 45% عندما لا يتوفر اليوريا الغذائي) يحوي ما يعادل 281% من البروتين الخام. يضاف اليوريا بعدل 1-2% من العليقة. يجب الحرص عند استعمال اليوريا في غليقة الأغنام، ومراعاة الخلط الجيد والادخال التدريجي ولا يجوز استعمال اليوريا في عليقة الحملان.



## الأعلاف الغنية بالبروتينات

القيمة النسبية للأعلاف المركزة الغنية بالبروتين مقارنة بكسبة القطن

المادة العلفية	مادة جافة %	طاقة ميكاجول/كغ	بروتين خام غ/كغ مادة جافة	كالسيوم %	فوسفور %
كسبة بذر قطن	90.8	9	300	0.15	1.18
بيقية حب	90	11	258	0.13	0.64
جلبان حب	90	11	262	0.13	0.64
فول كسر	90	11	190	0.13	0.64
عدس كسر	90	10	175	0.13	0.64
كسبة صويا	90	12	440	0.32	0.68
بذر قطن	90	14	210	0.14	0.64
يوريا	100	0	2810	0	0



## الأملاح والمعادن والفيتامينات

الأملاح والمعادن والفيتامينات ضرورية لتنظيم عمل وظائف الجسم وتكوين العظام وحماية الجسم من الأمراض والقيام بوظائف الحيوية. تحوي الأعلاف العديد من العناصر المعدنية والفيتامينات التي تحتاجها الأغنام، إلا أنها قد لا تفي بكامل احتياجاتها في بعض المراحل الإنتاجية، حيث تظهر أعراض نقص التغذية عند بعض النعاج كلعق الجدران وأكل الخشب ونقص الوزن وفقدان الشهية، كما تظهر بعض الأمراض، كحمى النفاس، وتساقط الصوف والكساح والعشا الليلي... لذا يجب تقديم العناصر المعدنية والفيتامينات للعليقة من أجل ضمان إنتاجية القطيع ووقايته من أمراض سوء التغذية.

يتطلب تحديد المعادن والفيتامينات التي يحتاجها القطيع خبرة ومعرفة بالمنطقة، وينصح باستشارة الطبيب البيطري قبل شراءها لأنه خبير بالأعراض المرضية التي تسود في المنطقة.

غالباً ما يتم إضافة ملح الطعام بمعدل 10 كغ للطن، ثنائي فوسفات الكالسيوم بمعدل 10 كغ للطن وخلطة الأملاح النادرة والفيتامينات المخصصة للأغنام بمعدل 2 كغ للطن، ويجدر التنويه أن زيادة أو نقص أو عدم توازن المعادن يعني انخفاض النمو عند الحملان، والحليب عند النعاج، والخصوبة عند الكباش، كما قد يؤدي إلى مشاكل صحية كالاضرابات العصبية، وتساقط الصوف كما قد تحدث حالات تسمم ونفوق.

عند القيام بتحضير الخلطة العلفية اتباع ما يلي:  
إضافة خلطة الأملاح النادرة والفيتامينات (2 كغ) إلى كمية 20 كغ من النخالة أو الكسبة الناعمة وخلطهما معاً بشكل جيد  
إضافة ملح الطعام الناعم والخلط الجيد وأخيراً إضافة ثنائي فوسفات الكالسيوم وإعادة الخلط. بعدها يتم إضافة هذه المواد تخطط مع باقي المواد العلفية الداخلة في تركيب العليقة.



## الأملاح والمعادن والفيتامينات



وفيما يلي خلطة من العناصر النادرة والفيتامينات وتضاف إلى العليقة المركزة بمعدل 2-2.5% أو وفق تعليمات الشركة المنتجة لمرحلة أواخر الحمل ومرحلة إنتاج الحليب، وتضاف إلى العليقة المركزة بمعدل 2-2.5%

عند القيام بتحضير الخلطة العلفية يجب اتباع ما يلي:  
إضافة خلطة المعادن النادرة والفيتامينات بالكمية الموصى بها (1-2 كغ) إلى كمية 20 كغ من النخالة أو الكسبة الناعمة وخلطهما معاً بشكل جيد ثم إضافة ملح الطعام والخلط الجيد وأخيراً إضافة ثنائي فوسفات الكالسيوم وإعادة الخلط. بعدها يتم إضافة هذه المواد لباقي المواد العلفية الداخلة في تركيب العليقة.

يمكن استعمال الحجر الكلسي كمصدر للكالسيوم على أن يكون نقياً ناعماً، ويمكن استعمال ثنائي فوسفات الكالسيوم وفيما يلي جدول بمكونات هاتين المادتين.

### خلطة العناصر النادرة والفيتامينات لمرحلة أواخر الحمل ومرحلة إنتاج الحليب

المادة	الكمية	الواحدة
مغنيزيوم	12	%
منغنيز	4000	جزء بالمليون
حديد	3000	جزء بالمليون
توتياء	1000	جزء بالمليون
يود	40	جزء بالمليون
كوبالت	20	جزء بالمليون
سيلينيوم	4	جزء بالمليون
فيتامين A	400	وحدة دولية بالغرام
فيتامين D3	40	وحدة دولية بالغرام
فيتامين E	0.8	وحدة دولية بالغرام

المادة العلفية	كالسيوم %	فوسفور %
ثنائي فوسفات الكالسيوم	25	18.5
الحجر الكلسي	38	0
فوسفات الصوديوم	0	22

## العليقة المتوازنة

تُعرّف العليقة المتوازنة بأنها كمية المواد العلفية التي يحتاجها الحيوان لمدة 24 ساعة والتي تحوي (الكربوهيدرات والبروتينات والأملاح والفيتامينات) بنسب معينة للحصول على أعلى مردود بأقل كلفة ممكنة.

وتختلف العليقة حسب عمر الحيوان وحالة جسمه ومستوى إنتاجه.

عند تركيب العليقة يراعى ما يلي:

- استعمال المواد العلفية المتاحة محلياً ما أمكن ذلك
  - معرفة القيمة الغذائية لهذه المواد
  - معرفة احتياجات الحيوان وقدرته على تناول كل من هذه الأعلاف وعند تحضير العليقة يجب القيام بما يلي:
  - وزن المكونات اللازمة
  - خلط المكونات العلفية ذات الكميات الصغيرة أولاً (المعادن والفيتامينات) بكمية من الكسبة أو النخالة ومن ثم خلط الناتج مع باقي المكونات لضمان تجانس الخليط
  - التدرج في إدخال العليقة وعلى مدى عشرة أيام
- وفيما يلي تركيبة عليقة تحوي 11 ميكاجول طاقة في الكغ الواحد ومعدل 14% بروتين خام



### عليقة مركزة تحوي نسب بروتين مختلفة وطاقة بمعدل 11 ميكاجول

المادة العلفية	الكمية غ/كغ	الطاقة ميكاجول/ كغ	البروتين الخام غ/كغ	الطاقة ميكاجول	البروتين غ
شعير حب	784	11.6	119	9.1	93.3
كسبة بذر قطن	98	8.2	300	0.8	29.4
نخالة قمح	98	11	177	1.1	17.3
ملح طعام	9	0	0	0	0
ثنائي فوسفات الكالسيوم	9	0	0	0	0
أملاح وفيتامينات	2	0	0	0	0
المجموع	1000			11	140



## العليقة المتوازنة

يمكن زيادة مستوى البروتين في العليقة بتغيير نسب المواد العلفية التي تكونها، وفيما يلي تركيب علائق بنسب بروتين مختلفة وباستعمال نفس المواد العلفية:

العليقة 4 %16 بروتين	العليقة 3 %15 بروتين	العليقة 2 %14 بروتين	العليقة 1 %12.5 بروتين	
530 كغ	580 كغ	630 كغ	730 كغ	شعير حب
200 كغ	150 كغ	100 كغ	50 كغ	كسبة بذر قطن
150 كغ	150 كغ	150 كغ	50 كغ	نخالة قمح
100 كغ	100 كغ	100 كغ	150 كغ	تفل شوندر
20 كغ	20 كغ	20 كغ	20 كغ	أملاح وفيتامينات

- يؤدي الخلل في تركيب العليقة إلى سوء التغذية وانخفاض النمو، وتدني إنتاج الحليب وضعف الخصوبة وعدم القدرة على مقاومة الأمراض.
- يجب تغذية النعاج بشكل سليم على مدار العام، فالتغذية غير المتوازنة في مرحلة ما تؤثر سلباً في مراحل لاحقة، عموماً يجب أن تحصل النعجة على احتياجاتها الغذائية وخاصة قبل وأثناء التزاوج وخلال المرحلة المتقدمة من الحمل وكذلك في مرحلة إنتاج الحليب ويراعى ما يلي:
- إدخال العليقة تدريجياً لتفادي مشاكل الهضم
  - تقديم الحبوب كاملة بدون جرش إلا عند تغذية المواليد الصغيرة بعمر أقل من شهرين
  - جرش مادة الكسبة لضمان خلطها جيداً مع باقي المكونات
  - تقديم التبن أولاً ثم تقديم العليقة المركزة
  - تقديم العليقة المركزة على وجبتين عندما تتجاوز كميتها نصف كيلو غرام



- تأمين الأعلاف اللازمة للقطيع لكامل الموسم لتقليل المخاطر
- تخزين الأعلاف حسب الأصول والمحافظة عليها
- تأمين معالف كافية لجميع أفراد القطيع
- الاحتفاظ بالأغنام التي تستطيع إطعامها فقط
- تقسيم القطيع إلى مجموعات متماثلة الاحتياجات، وتغذيتها وفق احتياجاتها
- تقديم العليقة المتوازنة
- توفير الماء العذب
- تطبيق البرنامج الصحي.

## أفضل الممارسات في إدارة أغنام العواس

- 1 مرحلة التزاوج
- 2 مرحلة الحمل
- 3 الولادة
- 4 مرحلة إنتاج الحليب
- 5 الحلابة وتصنيع الحليب
- 6 إنتخاب النعاج والكباش للتربية
- 7 دليل العناية بالصحة
- 8 الدليل المرجعي للأعلاف
- 9 تحضير التبن المعامل باليوريا
- 10 تقييم حالة الجسم



المركز الدولي للبحوث  
الزراعية في المناطق الجافة



الصندوق الدولي للتنمية الزراعية



وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي  
الجمهورية العربية السورية