



## الدليل المهني لمربي الماشية

# تغذية الضأن والماعز

الإصدار الأول (ذو القعدة ١٤٤١هـ - يوليو ٢٠٢٠م)

### إعداد:

فريق الخطة الوطنية لتحسين إنتاجية قطاع الماشية  
وكالة الوزارة للثروة الحيوانية

### مراجعة:

أ. د. منصور بن سعد الكريديس (عضو هيئة التدريس بجامعة الملك سعود سابقاً، عضو مجلس الشورى)  
د. إبراهيم بن عبدالله الحيدري (عضو هيئة التدريس بجامعة الملك سعود)  
أ. د. سليمان بن ناصر الديب (عضو هيئة التدريس بجامعة القصيم)  
د. شاكر بن بدر الصويغ (عضو هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل)



## عزيزنا المربي

**تعتبر** تربية الضأن والماعز من الركائز الأساسية في قطاع الثروة الحيوانية بالمملكة، وحرصاً من الوزارة ممثلة بوكالة الثروة الحيوانية على إطلاق العديد من البرامج والمبادرات لتطوير هذا القطاع الحيوي ومنها الخطة الوطنية لتحسين إنتاجية قطاع الماشية وذلك بهدف العمل مع المربين للتحويل من التربية التقليدية إلى التربية الحديثة من خلال الوسائل الحديثة والممارسات الصحيحة في التربية والتي تساهم برفع الإنتاجية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية. ويهدف هذا الدليل لرفع مستوى الوعي بين المربين وتطوير المفاهيم والممارسات وتشمل (التغذية، الصحة، التناسل، الانتخاب... إلخ) لتحقيق أهداف الخطة.

## فريق الخطة الوطنية لتحسين إنتاجية قطاع الماشية





- 3 ..... مقدمة ➤
- 4 ..... العناصر الغذائية الأساسية في التغذية ➤
- 5 ..... المدخلات العلفية ➤
- 6 ..... الاحتياجات الغذائية ➤
- 7 ..... العوامل المؤثرة على تحديد الاحتياجات الغذائية ➤
- 8 ..... برامج التغذية ➤
- 8 ..... تغذية قطيع التربية ➤
- 10 ..... تغذية قطيع التسمين ➤
- 11 ..... تجهيز وإعداد الأعلاف الكاملة ➤
- 12 ..... حساب وتقدير كميات مواد الأعلاف ➤
- ..... ملحق الجداول ➤
- 15 ..... جدول العناصر الغذائية في التغذية ➤
- 25 ..... جداول المخصصات والاحتياجات الغذائية لحيوانات التربية ➤
- 27 ..... جداول المخصصات والاحتياجات الغذائية لحيوانات التسمين ➤





## مقدمة



**تعتبر** تربية الأغنام من المهن المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بسكان الجزيرة العربية منذ قديم الزمان، ويعتمد شريحة كبيرة من المربين على هذه المهنة كمصدر رئيسي للدخل. ومع ارتفاع الطلب على المنتجات الحيوانية بالمملكة خلال العقود الماضية، فإنه أصبح الضروري على مربّي الأغنام التحول من التربية التقليدية إلى التربية الحديثة لتلبية الطلب المتزايد على هذه المنتجات مع الحفاظ على الموارد الطبيعية بالمملكة. فنجاح المربي في الإنتاج يرجع بشكل أساسي على تطبيق نظام التربية الحديث للقطيع والذي يشمل برامج التغذية، الصحة، الانتخاب، التناسل، واقتصاديات التربية، حيث أن أي خلل أو تقصير في أحد هذه البرامج سوف يؤدي إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة

**تعتبر** تغذية الأغنام لها من أهم الركائز الأساسية لنجاح التربية، حيث أنها تمثل ما نسبته 60-70% من التكاليف التشغيلية للتربية. لذا يجب على المربي الناجح الاعتماد على الغذاء الكامل للقطيع. ويقصد به الغذاء الذي يفي باحتياجات الحيوان من دون زيادة أو نقصان والذي يلبي له جميع احتياجاته الغذائية من العناصر الغذائية المختلفة (مثل الطاقة، البروتين، الفيتامينات والمعادن) اللازمة للمحافظة على حياة الحيوان وإنتاجيته بأقل التكاليف. وتختلف الاحتياجات الغذائية وفقاً لنوع الحيوان، العمر، الحالة الإنتاجية، والظروف البيئية المحيطة بالحيوان.

**لابد** للمربي من توفير الأعلاف المتوازنة التي تحتوي على جميع العناصر الغذائية بأقل التكاليف الاقتصادية للوصول لنظام التغذية المثالي. فنجاح المربي في تحقيق هذه المعادلة سوف يساهم في تقليل التكاليف الإنتاجية وحمايته من تقلبات في أسعار المدخلات العلفية. لذا فإن الهدف من هذا الدليل هو تقديم أفضل الممارسات العملية في التغذية لرفع الكفاءة الإنتاجية للقطيع، ولتقليل التكاليف التشغيلية وزيادة ربحية المربين.





# العناصر الغذائية الأساسية في التغذية

**يجب** على المربي الناجح أن يكون على إطلاع وفهم في تحديد أفضل برامج وممارسات التغذية الأساسية الملائمة للقطيع. ومن هذه الأساسيات، أنه يجب توفير جميع العناصر الغذائية الضرورية للحيوانات لتكوين أعلاف كاملة ومتوازنة بحيث تحتوي على جميع العناصر الأساسية وهي: الطاقة، البروتين، الألياف، الدهون، المعادن والفيتامينات- بالإضافة للماء-، والنقص في أحد هذه العناصر أو اختلال التوازن بينها قد يؤدي إلى اضطرابات صحية متعددة ويؤدي كذلك لانخفاض إنتاجية الحيوان. ملحق رقم (1) يوضح أهمية كل عنصر غذائي ومصادره وأعراض النقص. فعلى سبيل المثال، نقص أحد المعادن الصغرى (مثل النحاس أو السلينيوم) في علائق النعاج يؤدي لانخفاض مستوى الكفاءة التناسلية وضعف في الجهاز المناعي وزيادة القابلية للإصابة بالأمراض. كما أن ارتفاع مستويات الطاقة في عليقة النعاج يؤدي لانخفاض معدلات الخصوبة والكفاءة التناسلية.





# المدخلات العلفية

**تقسم** المواد أو المكونات العلفية الشائع استخدامها في تغذية الأغنام بالمملكة بناء على الغرض من استخدامها إلى ثلاث أقسام رئيسية ويجب توفر واحدة أو أكثر من كل قسم في العلائق لتجهيز الأعلاف الكاملة، وهي:

**١- مدخلات علفية مركزة:** وتشمل المكونات العلفية الغنية بمصادر الطاقة مثل الحبوب (الذرة الصفراء، الذرة الشامية، الشعير، أو القمح العلفي) حيث يكون محتواها من الطاقة مرتفع (70-80%)، والمكونات العلفية الغنية بمصادر البروتين مثل نواتج الثانوية للبذور الزيتية (أكساب فول الصويا، بذور القطن، بذور الكتان، بذور السمسم، دوار الشمس، وجلوتين الذرة أو القمح العلفي) وتعتبر هذه المدخلات المصدر الأساسي لأي عليقة لتلبية احتياجات الحيوانات من الطاقة والبروتين.

**٢- مدخلات علفية مالئة:** وتقسم إلى أعلاف خضراء وأعلاف خشنة.

الأعلاف الخضراء تشمل (البرسيم، حشيشة الرودس، البلوبيونيك، البونيكام، الأتبان وغيرها) وتتميز بارتفاع محتواها من الألياف والرطوبة. الأعلاف الخشنة تشمل الدريس (دريس البرسيم، الرودس المجفف، الأتبان، سيقان، بقايا المحاصيل). تعتبر هذه المدخلات ضرورية في توفير احتياجات الماشية من الألياف وعمل الجهاز الهضمي بالماشية والاجترار.

**٣- الإضافات العلفية:** وتشمل المخاليط العلفية من الفيتامينات، الأملاح، مضادات الأكسدة، وتعتبر ضرورية لجعل العلف أكثر استساغة للحيوان، تحفيز الجهاز المناعي، النمو، الإنتاج.





# الاحتياجات الغذائية



**يعتبر** توفير جميع الاحتياجات الغذائية للأغنام بأقل التكاليف الممكنة من أهم عوامل تحقيق نجاح التربية، لذا يجب على المربي المهني مراعاة الشروط والأسس العلمية والاقتصادية للوصول للأعلاف الكاملة والمتوازنة. فتساهم معرفة الاحتياجات الغذائية لكل حيوان وتقدير كميتها على مساعدة المربي في اختيار المدخلات العلفية المناسبة ونسبها، حيث أن الإهمال في التغذية أو تقديم أعلاف محتوؤها من العناصر الغذائية يكون أقل من احتياجات الحيوان فإنها لا تظهر القدرات والإمكانات الإنتاجية للحيوانات، وفي المقابل إعطاء الحيوانات أكثر من احتياجاتها الغذائية قد يؤدي إلى مشاكل صحية وكذلك تسبب ارتفاع في التكاليف التشغيلية بدون عوائد اقتصادية على المربين.

وتصنف الاحتياجات الغذائية إلى:

**١- الاحتياجات الحافظة:** وهي الاحتياجات الغذائية للعمليات المسؤولة عن حفظ الحياة والقيام بالعمليات الحيوية بالجسم مثل التنفس، الهضم والحركة.

**٢- الاحتياجات الإنتاجية:** وهي الاحتياجات الغذائية للعمليات المسؤولة عن الإنتاج مثل النمو، التسمين، نمو الجنين، إنتاج الحليب، إنتاج الصوف حسب الغرض من التربية.

**الجانب الاقتصادي** يعتبر تجهيز الظروف المحيطة بالحيوان (مثل توفير الحظائر المظلمة، تقليل الازدحام، تقليل حركة الحيوانات، وعدم تعرض للظروف البيئية غير المناسبة) من العوامل التي تساعد على تقليل الاحتياجات الغذائية الحافظة وتحويل الغذاء للاحتياجات الإنتاجية للحيوان.





# الاحتياجات الغذائية



## العوامل المؤثرة على تحديد الاحتياجات الغذائية

**نوع الحيوان والسلالة:** تختلف الاحتياجات الغذائية باختلاف النوع والسلالة حيث أن المخصصات الغذائية للماعز كمثال تقل بنسبة ١٥-٢٠% عن مثيلاتها في الضأن، كما أن الاحتياجات الغذائية للسلاسل كبيرة الحجم تزيد عن السلاسل الصغيرة.

**أوزان الحيوانات:** تختلف الاحتياجات الغذائية للحيوانات بناءً على أوزانها وسرعة نموها، فالحيوانات التي أوزانها أكبر أو لديها معدلات نمو يومية أعلى تكون احتياجاتها الغذائية أكثر من الحيوانات ذات الأوزان الأقل أو المنخفضة في معدلات النمو.

**المرحلة الإنتاجية:** تختلف الاحتياجات الغذائية للإناث وفقاً للمرحلة الإنتاجية، فعلى سبيل المثال النعاج الجافة تحتاج فقط ١,٩٨ ميغاكالوري من الطاقة لكل كجم علف وتزيد إلى ٢,٣٥ ميغا كالوري لكل كجم علف للنعاج في المرحلة الأولى من إنتاج الحليب. كما تزيد الاحتياجات الغذائية للنعاج التي ترضع حملين بنسبة ٢٠-٣٠% مقارنة بالنعاج التي ترضع حمل واحد.

**نظام التربية:** وجد أن الاحتياجات الغذائية للحيوانات التي تُربى تحت النظام المكثف وفي حظائر تقل بحوالي ٣٠-٥٠% عن مثيلاتها التي ترعى، وبحوالي الضعف عن التي تُربى تحت النظام الرعوي في المراعي الفقيرة نتيجة زيادة الحركة للبحث عن الغذاء.

**النوع والتركيب الكيميائي للأعلاف:** تختلف المواد العلفية بمحتواها من العناصر الغذائية، لذا يجب معرفة التركيب الكيميائي لكل مادة علفية لتحديد وحساب الكمية والمقدار الملائم لتقديمه للحيوانات. فعلى سبيل المثال تعادل القيمة الغذائية لدريس البرسيم أربع أضعاف البرسيم الطازج (الرطب)، في حين أن كل كجم من الذرة يعادل في محتواه من الطاقة ١,١ كجم من الشعير.







## برامج التغذية



**يوجد** العديد من أنظمة التغذية المناسبة للماشية بناءً على الغرض من الإنتاج سواء كان للحم، الحليب، أو الصوف كما يحدده مدى توفر المواد العلفية وأسعارها والظروف البيئية المحيطة بالحيوان. ونظراً لأن تربية الضأن والماعز لغرض إنتاج اللحم هو النظام السائد في المملكة وكذلك الظروف البيئية بالمملكة (قلة المراعي والموارد الطبيعية، واستمرار موسمية التناسل)، فإن هذا الدليل سوف يعتمد على نظم تغذية ملائمة لنظم التربية الحديثة (دورة إنتاجية مدتها ٨ شهور) لتلبية جميع الاحتياجات الغذائية بأقل التكاليف الممكنة والتي تساهم بدورها في تحقيق مفهوم الرعاية الشامل للقطيع وتحقيق الربحية للمربين، ويمكن تقسيم نظام التغذية إلى نوعين بناءً على الغرض من التربية وهما:

**تغذية قطيع التربية** تعتبر (الأمهات والفحول) هي الركيزة الأساسية في الإنتاج، لذا فإن بذل المزيد من الاهتمام من قبل المربين لهذه الحيوانات من خلال اتباع الممارسات والطرق الحديثة في التربية لتحقيق أعلى كفاءة إنتاجية ممكنة للقطيع. ويعتبر توفير الاحتياجات الغذائية من العوامل الأساسية للنجاح وتحقيق الربحية حيث تشكل تكاليف التغذية ما نسبته ٦٦% من إجمالي التكاليف التشغيلية وأي خلل أو تقصير في هذا الجانب يؤدي إلى خسائر كبيرة للمربين أو فقدان للقطيع. ويساعد اتباع نظم التغذية الصحيحة على زيادة إنتاجية الأمهات من خلال تأثيره المباشر على الكفاءة الإنتاجية وزيادة معدلات التوائم وأوزان المواليد. وتختلف الاحتياجات الغذائية للنعاج وفقاً للعديد من العوامل والتي تشمل نوع السلالة، النشاط الفسيولوجي للأمهات ومرحلة الإنتاج، معدل الانتاجية والظروف البيئية. وتقدم للإناث كمية علف توازي ما نسبته ١,٩-٤% من وزنها بناءً على العوامل السابقة. فعلى سبيل المثال، الاحتياجات الغذائية اليومية لنعاج جافة تزن ٦٠ كجم حوالي ١,١ كجم من المادة العلفية. توضح جداول الاحتياجات الغذائية للضأن والماعز المرفقة للفترات الإنتاجية المختلفة، حيث تقسم الاحتياجات الغذائية للأمهات (نعاج أو ماعز) إلى الفترات الخمس التالية:





# الفترات الإنتاجية للأمهات (نعاج وماعز)

**١ الفترة الجافة:** وهي الفترة التي تكون فيها الإناث غير حامل أو غير منتجة للحليب وتعطى فيها الإناث الاحتياجات الغذائية الحافظة التي تساعد الحيوان على توفير احتياجات حفظ الحياة والقيام بالعمليات الحيوية بالجسم مثل التنفس والهضم، الحركة. ويمكن استخدام الأعلاف الخشنة منخفضة القيمة الغذائية مثل الاتبان في هذه الفترة بنسب تصل ٥٠% من المخصصات اليومية، ويفضل أن لا تزيد مدة هذه الفترة عن شهر تحت نظام التربية الحديثة.

**٢ فترة الدفع الغذائي:** تهدف لتهيئة الإناث وتجهيزها للموسم التناسلي الجديد من خلال تلبية الاحتياجات الغذائية للنعاج في المراحل المقبلة وزيادة معدلات التبويض والخصوبة لزيادة معدلات التوائم. وخلال هذه الفترة تقدم أعلاف غنية بمحتواها من الطاقة والبروتين (تعطى على سبيل المثال ٢٥٠ جرام من المكعبات للرأس الواحد، أو تقديم المولاس أو التمر بنسبة ٥%) كما يتم إضافة مخلوط المعادن والفيتامينات (وبشكل خاص النحاس، الكوبالت، الكبريت، الموليبيدوم والسيلينيوم وفيتامين هـ) إما من خلال العلف، مياه الشرب، مكعبات الأملاح. وتعتمد طول فترة الدفع الغذائي على حالة جسم النعاج لكن وجد أن البدء في عملية الدفع الغذائي قبل ٣ أسابيع من موسم التناسل يعطي أفضل نتائج من حيث زيادة عدد المواليد. وبصورة عامة فإن الاستجابة للدفع الغذائي تكون أكثر وضوحاً في الحيوانات ذات الحالة الجسمانية المنخفضة (أقل من ٢) مقارنة بالحيوانات ذات الحالة الجسمانية المتوسطة (٣-٥، ٣).

**٣ فترة بداية الحمل (٣ الشهور الأولى):** يعتبر الاهتمام ببرنامج التغذية خلال هذه الفترة مهماً للمحافظة على الحمل وعدم الفقد المبكر للجنين، وخلال هذه الفترة يزداد معدل النمو للأمهات بحوالي ٢٠ جرام/يوم ويراعي خلال هذه الفترة عدم تقديم الأعلاف بصورة كبيرة وعدم تسمينها لتجنب المشاكل الصحية للنعاج المرتبطة بالولادة مع عدم الإخلال باحتياج الحيوان.

**٤ فترة الحمل الأخيرة (الشهرين الأخيرين):** خلال هذه الفترة ينمو الجنين ويكتمل نموه بحوالي ٨٥% من وزنه عند الولادة، لذا تعتبر هذه الفترة أكثر أهمية من خلال العناية ببرنامج التغذية وتؤثر بشكل مباشر على نمو الأجنة، فالتغذية الضعيفة تقلل معدلات نمو الأجنة وتولد وهي ضعيفة وتزيد من تكاليف العناية والرعاية الخاصة بها وقد تسبب في زيادة معدلات النفوق بعد الولادة. تقدر الزيادة في الاحتياجات الغذائية للإناث الحوامل حمل فردي خلال هذه الفترة بما يعادل ٥٠% من احتياجاتها الغذائية في المرحلة الأولى، وتصل هذه الزيادة إلى ٧٠% في حال الحمل بالتوائم. وبصوره عامة، تزيد الاحتياجات الغذائية بحوالي ٢٥% في حال كانت النعجة حامل بتوائم بمقارنه بالحمل المفرد.

**٥ فترة إنتاج الحليب (شهرين):** تعتبر هذه الفترة مهمة لتلبية الاحتياجات الغذائية اللازمة لإنتاج الحليب وتعويض النقص في أوزان الأمهات لتجهيزها للدورة الإنتاجية التالية، كما تعتبر مهمه للمواليد للمحافظة على صحتها ووصول الأوزان المثالية عند الفطام. ويقدم دريس البرسيم كعلف خشن لزيادة إنتاج الحليب.





# برامج التغذية



**تغذية قطع التسمين:** تعتبر حيوانات التسمين هي المحصلة النهائية لإنتاج اللحوم، والاهتمام برعايتها يسرع من وصولها للأوزان المثالية بأقصر وقت ممكن لتقليل تكاليف الرعاية والمحافظة على صحة الحملان، يتوقف نجاح عملية التسمين على نوعية وكمية الغذاء المقدم خلال هذه المرحلة، وتحسب كميات الأعلاف لهذه الحيوانات على اساس ٣-٥% من اوزانها للوصول لعمر التسويق بأسرع وقت ممكن. يمكن تقسيم هذه المرحلة إلى فترتين رئيسيتان وهما:

**١ فترة ما بعد الولادة (من يوم الولادة - عمر شهرين):** يوجد للمربي خيارين لتغذية الحيوانات في هذه الفترة على الرضاعة الطبيعية أو بدائل الحليب لحين وقت الفطام (الفطام المبكر ٦ أسابيع). فخلال الأيام الثلاث الأولى بعد الولادة يجب التأكد من أن المواليد أخذت جميع احتياجاتها من حليب السرسوب فإذا كانت الحملان ضعيفة أو الأمهات لم تنتج كميات كافية من السرسوب يمكن استخدام السرسوب المنتج من الأبقار بمعدل ٥٠ مل / كجم من وزن المواليد في اليوم. ويعتبر توفير الاحتياجات الغذائية للحملان عن طريق حليب أمهاتهم من أكثر النظم الانتاجية انتشاراً وأكثرها اقتصادياً في الانتاج وذلك لتوفير تكلفة توفير الأعلاف لكن قد يلجأ بعض المربين لاستخدام نظم التغذية البديلة في بعض الحالات ومنها النعاج المنتجة لعدد مواليد أكثر من اثنين، نفوق الامهات، في حالات البدء في موسم تناسلي جديد، او في حالات الغرض الأساسي من تربية النعاج لإنتاج الحليب. ويمكن في هذه الحالات استخدام بدائل الحليب.

**٢ فترة التسمين:** تشمل هذه الفترة من عمر الفطام حتى وصول وزن الذبح الملائم، وتحتاج الحملان خلال فترة التسمين لعلائق المركزة الغنية بمصادر الطاقة والبروتين ولذلك لتلبية الاحتياجات الغذائية للنمو السريع منهما وللوصول إلى وزن الذبح الملائم بأسرع وقت ممكن (١٠٠ يوم). توضح جداول الاحتياجات الغذائية للضأن والمعز المرفقة عند اوزان نمو مختلفة





## تجهيز وإعداد الأعلاف الكاملة



**يجب** على المربي بعد تحديد الاحتياجات الغذائية للقطيع بناءً على الحالة الإنتاجية والغرض من الإنتاج أن يتم معرفة نوع الأعلاف أو المكونات العلفية التي يحتاجها لتكوين أو شراء الأعلاف الكاملة وهي مجموعة مخاليط من المدخلات العلفية ذات المصادر النباتية حيث تتكون من الحبوب كمصدر للطاقة، وأكساب البذور الزيتية كمصدر للبروتين وأعلاف خشنة كمصدر للألياف بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح بحيث تغطي كافة احتياجات الحيوان في جميع مراحل الإنتاجية من عناصر غذائية بلا زيادة أو نقصان. ويجب مراعاة الشروط اللازمة لحساب كل مادة غذائية على حدة فيتم حساب كل من الطاقة والبروتين والأملاح والفيتامينات وفقاً للاحتياجات الغذائية المقدرة للحيوان. وتلعب العديد من العوامل في اختيار المدخلات العلفية في حال رغب المربي بتجهيز وإعداد العلائق في مزرعته ومن هذه العوامل: القيمة الغذائية للمدخلات العلفية ومدى توفرها، نسبة المواد المركزة للمواد العلفية المألثة، سعر المواد العلفية الخام، شكل العلف المقدم (مخلوط، مكعبات، حبوب وأعلاف كاملة). فعلى سبيل المثال، لتجهيز علائق لنعاج وزنها ٦٠ كجم خلال مرحلة إنتاج الحليب بتوفر الشعير، الذرة، دريس البرسيم (الجاف) وفول الصويا ومخاليط الأملاح والفيتامينات يمكن حساب نسب المكونات الموضحة في الجدول أدناه مع تقديم ٢.٦ كجم من المخلوط العلفي يومياً، وحيث أن كثير من المدخلات العلفية لا تتوفر في الأسواق وصعوبة التركيب والخلط، فينصح بشراء المركبات الجاهزة في السوق من مصادر موثوقة وتخزينها تحت ظروف بيئية مناسبة.

### مثال توضيحي

المادة العلفية	نسبة الإضافة %	الطاقة المهضومة (ميجاكالوري/كجم)	البروتين %	كالسيوم %	فسفور %
دريس البرسيم	27.5	0.50	4.50	0.29	0.05
الذرة	37.5	1.10	3.30	0	0.01
الشعير	23.5	0.70	2.40	0.01	0.09
فول الصويا	9.50	0.30	4.20	0.04	0.08
مخاليط الفيتامينات والمعادن	2.00	0	0	0.10	0.10
كمية النقص	0	0	0	0	0
المجموع	100%	2.6	14.4	0.44	0.24





# حساب وتقدير كميات مواد الأعلاف



- مثال توضيحي** مربّي يمتلك قطيع مكون من ٣٠٠ نعجة (١٥٠ نعجة بداية الحمل و ١٥٠ نعجة في بداية إنتاج الحليب) و ١٥ فحول و ١٨٠ حمل مفطومة، ولحساب كمية مواد العلفية اللازمة توفيرها أو شرائها شهرياً يجب اتباع الخطوات التالية:
١. تحديد أوزان الحيوانات من خلال بيانات الحيوانات المدونة في السجلات أو عن طريق وزن عينة من الحيوانات لحساب متوسط الأوزان عن طريق إجمالي أوزان عدد معين من الحيوانات ÷ عدد الحيوانات الموزونة.
  ٢. افتراض أن متوسط أوزان النعاج هو ٦٥ كجم والفحول ٨٠ كجم ومتوسط وزن الحملان ٢٥ كجم، يتم على أساسها تحديد الاحتياجات اليومية لكل نوع من الحيوانات من خلال الاطلاع على جداول التغذية المرفقة.

## الاحتياجات اليومية للأعلاف (كجم)

المرحلة الإنتاجية	العدد (رأس)	إجمالي كمية العلف (كجم/رأس)	العلف المركز (كجم/رأس)	العلف الخشن (كجم/رأس)
نعاج بداية الحمل	150	1.35	0.95	0.41
نعاج منتجة للحليب	150	2.40	1.68	0.72
فحول	15	1.50	0.75	0.75
حملان	180	1.25	0.98	0.27

## ٣. حساب الاحتياجات الشهرية للأعلاف (طن)

نعاج بداية الحمل	150	6.1	4.3	1.8
نعاج منتجة للحليب	150	10.8	7.6	3.2
فحول	15	0.7	0.3	0.3
حملان	180	6.0	5.3	1.5





# حساب وتقدير كميات مواد الأعلاف



## ع. تحديد نوع الأعلاف

المرحلة الإنتاجية	أجمالي كمية العلف (كجم/رأس)	العلف المركز (كجم/رأس)	العلف الخشن (كجم/رأس)
نعاج بداية الحمل	1.35	مركز 14%	رودس أو بلويونك
نعاج منتجة للحليب	2.40	مركز 14%	برسيم
فحول	1.50	مركز 14%	رودس أو بلويونك
حملان	1.25	مركز 18%	رودس أو بلويونك

## ه. تحديد الكميات لكل نوع من المواد العلفية شهرياً

نوع العلف	أجمالي الكمية (طن)
مركز 14% بروتين	12.2
مركز 18% بروتين	5.3
رودس أو بلويونك	3.7
دريس البرسيم (الجاف)	3.2





# العناصر الغذائية في التغذية





# العناصر الغذائية في التغذية

## أهمية العناصر ومصادرها وأعراض النقص وعلاجه

العلاج والوقاية	أعراض النقص	المصادر	الأهمية	العنصر
توفير مياه الشرب النظيفة طوال اليوم.	الجفاف	مياه الشرب، الرطوبة في الأعلاف الخضراء	ضروري لوظائف الجسم الطبيعية والحيوية ويعمل كوسيلة لنقل وحمل العناصر الغذائية الأخرى	الماء
تصحيح كميات الطاقة بالعليقة. الحقن بمحلول ديكستروزه % في الحالات الحرجة. الحقن بمحلول بروبايلين جلايكول أو وضعه في العليقة.	هزال، انخفاض في النمو، وانخفاض في الخصوبة، الكفاءة التناسلية، وإنتاج الحليب. تصبغ الحيوانات أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات والأمراض المعدية	الشعير، الذرة، القمح، الشوفان، بنجر العلف، حبوب الراي، الدبس، التمر، المولاس	إمداد الجسم بالقدرة على القيام بالوظائف الحيوية مثل القلب والعضلات	الطاقة
تصحيح كميات البروتين في العليقة. استخدام أنواع جيدة من البروتينات. ألا تقل نسبة البروتين في العليقة عن ١٢%	انخفاض الشهية، انخفاض في النمو ونقص الوزن، انخفاض الكفاءة التناسلية والإنتاجية، ضعف في الجهاز المناعي وزيادة القابلية للإصابة لأمراض.	أكساب الحبوب الزيتية (فول الصويا بذور القطن، الكتان، السمسم، دوار الشمس)، البرسيم، جولتين الذرة العلفي	ضرورية في بناء الأنسجة المختلفة للجسم، بناء العضلات والصوف أو الشعر، وتدخل في معظم العمليات الحيوية بالجسم	البروتين
استخدام الأكساب في العليقة. إضافة الدهون المحمية.	نقص النمو وإنتاج الحليب، والفيتامينات الذائبة في الدهون	الزيوت النباتية، الحبوب الزيتية	مصدر للطاقة والأحماض الدهنية الأساسية ومهم في نقل وتخزين الفيتامينات القابلة للذوبان بالدهون	الدهون
احتواء العليقة على مصادر جيدة من الألياف (أعلاف خشنة جيدة النوعية) بحيث لا تقل نسبة الألياف في العليقة عن ١٤% ولا تزيد عن ٢١%	توقف عملية الاجترار، انخفاض الشهية، اضطرابات هضمية، ضعف نمو وتطور الكرش	الأعلاف الخضراء الرطبة أو الجافة، السيلاج، الاتبان، قشور الحبوب	مصدر للطاقة، الأحماض الدهنية الطيارة، مهمة لعملية الاجترار وتطور الكرش	الألياف







# العناصر الغذائية في التغذية

العلاج والوقاية	أعراض النقص	المصادر	الأهمية	العنصر
زيادة كالسيوم العليقة في آخر فترات الحمل. حقن الحيوان بمحلول يوروجلوكونات الكالسيوم (100-1000 جم من للأغنام في حالات حمى اللبن. استخدام مخلوط المعادن أو الأملاح التالية:- كالسيوم كربونات الفسفور، الحجر الجيري	مرض الكساح في الحيوانات الصغيرة، لين العظام في الحيوانات الكبيرة، يسبب مرض حمى الحليب في الإناث بعد الولادة، اضطرابات في نبضات القلب والنزيف	الحجر الجيري، كربونات الكالسيوم، فوسفات ثنائية الكالسيوم	تكوين ونمو العظام والأسنان، مهم للحركة ونمو العضلات، مهم لإنتاج الحليب	الكالسيوم
استخدام احد الأملاح التالية أو مخلوط المعادن: مثل كالسيوم فسفور، ثنائي كالسيوم الفسفور، صوديوم او مغنسيوم الفسفور	هشاشة العظام، انخفاض الشهية والكفاءة التناسلية	فوسفات ثنائية الكالسيوم	يدخل في تركيب العظام، مهم للنمو والحمل وإنتاج الحليب، مهم في تمثيل الطاقة	الفسفور
استخدام احد مخلوط المعادن أو الأملاح التالية: كلوريد المغنيسيوم، كبريتات البوتاسيوم والمغنيسيوم، كربونات المغنيسيوم	مرض الكزاز العشري بسبب ضعف نمو العضلات والأعصاب ويتميز المرض بالترنح وعدم اتزان الحركة	أملاح المغنسيوم	مهم لبناء العظام وعمل الأعصاب	المغنيسيوم
استخدام احد مخاليط المعادن أو الأملاح التالية: كبريتات البوتاسيوم، كبريتات البوتاسيوم والمغنيسيوم، كلوريد البوتاسيوم	انخفاض الشهية والنمو، ضعف العضلات حدوث اضطرابات عصبية	بوتاسيوم كربونات، بوتاسيوم ييو كربونات	مهم لهضم وتمثيل الطاقة يساعد في نمو العضلات	البوتاسيوم
إضافة ملح الطعام في خلطات العلائق	تأخر النمو، وانخفاض استهلاك الطاقة والبروتين، حجم سوائل الجسم	ملح الطعام	مهم وجوده في سوائل الجسم والخلايا للمحافظة على الضغط الأسموزي	الصوديوم





# العناصر الغذائية في التغذية



العلاج والوقاية	أعراض النقص	المصادر	الأهمية	العنصر
استخدام احد مخاليط المعادن أو الأملاح التالية: كبريتات البوتاسيوم والمغنيسيوم ، كبريتات الصوديوم	تساقط الشعر والصوف، انخفاض كمية العلف المستهلك	أملاح الكبريت	يدخل في بناء وتركيب الصوف. مهم لإنتاج الأحماض الأمينية الكبريتية	الكبريت
استخدام احد مخاليط المعادن أو الأملاح التالية: كبريتات البوتاسيوم والمغنيسيوم ، كبريتات الكوبالت عن طريق الحقن أو التجريع	فقر الدم، تعثر النمو	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم لتكوين فيتامين ب 12 يدخل في تكوين الدم	الكوبالت
استخدام احد مخاليط الأملاح أو الأملاح التالية: أوكسيد النحاس، كربونات او كلوريد النحاس	شلل القوائم الخلفية، مرض الترنح للأرجل الخلفية، نقص النمو والكفاءة التناسلية، ضعف الجهاز المناعة وزيادة التعرض للأمراض الطفيلية، أعراض عصبية	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم لتكوين خلايا الدم مهم لنمو الشعر والصوف	النحاس
استخدام احد مخاليط المعادن أو الأملاح التالية: اليود البوتاسيوم، او التجريع باليودات	ضعف الشهية، ضعف النمو والمناعة تضخم الغدة الدرقية	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم لعمليات الاستقلاب، يدخل في تركيب هرمونات الغدة الدرقية	اليود





# العناصر الغذائية في التغذية

العلاج والوقاية	أعراض النقص	المصادر	الأهمية	العنصر
استخدام الأملاح التالية: كبريتات الحديد الثنائية، أو أكسيد كربونات الحديد الثنائي	فقر الدم، انخفاض النمو، زيادة في معدلات التنفس	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم لتركيب الدم والأنسجة ومهم في نقل الأكسجين	الحديد
استخدام الأملاح التالية: كبريتات المنجنيز	نقص النمو في الحيوانات الصغيرة وتشوه القوائم، تضخم المفاصل، انخفاض وزن المواليد	مخلوط المعادن والفيتامينات	يدخل في تركيب الأنسجة والصوف، والعظام	المنجنيز
الحقن بفيتامين هـ سيلينيوم	مرض ضمور العضلات (مرض العضلة البيضاء)، نفوق المواليد، زيادة حالات احتباس المشيمة	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم في عمل الجهاز المناعي والتناسلي والنمو	السيلينيوم
استخدام الأملاح التالية: أكسيد الزنك أو كبريتات الزنك	ضعف الجهاز المناعي، انخفاض الخصوبة والكفاءة التناسلية، خشونة الجلد والشعر نقص النمو وتساقط الصوف وتورم الاقدام	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم في عمل الجهاز المناعي والتناسلي والنمو	الزنك





# العناصر الغذائية في التغذية



العلاج والوقاية	أعراض النقص	المصادر	الأهمية	العنصر
تقديم الأعلاف الخضراء	العمى الليلي (العشى)، عدم الاتزان في الحركة، نقص الخصوبة وانخفاض الوزن	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم لتكوين الخلايا المبطنة للأعضاء التناسلية والعين.	فيتامين أ
حقن فيتامين هـ مع السيلينيوم	يسبب مرض ضمور العضلات في العجول والحملان.	مخلوط المعادن والفيتامينات	مهم في عمل الجهاز المناعي والتناسلي	فيتامين هـ

\* انخفاض أو نقص هذه العناصر الغذائية يؤدي إلى مشاكل إنتاجية وصحية وعدم استفادة الحيوان من الأعلاف المقدمة له وخسائر اقتصادية.





# جداول المخصصات والاحتياجات الغذائية لحيوانات التربية





# برنامج تغذية الضأن على الأعلاف الكاملة



الجدول الكمي والنوعي للعلف الكامل حسب الحصص المخصصة بالكيلو جرام يومياً/رأس



أعلاف مركزة

مخلوط من الحبوب والأكساب  
والفيتامينات والأملاح



أعلاف مالئة

برسيم، بلويانك، رودس،  
تب، بونيكام

ملاحظات:

- جميع الأوزان هي بوحدة الكيلوجرام.
- البرنامج مصمم لدورة إنتاجية مدتها 8 شهور مقسمة كالتالي (شهر تزاوج، 5 أشهر حمل، شهرين فترة رضاعة).
- فترة الدفع الغذائي هي فترة إعداد القطيع لموسم تناسل جديد لضمان زيادة معدل الخصوبة ونسبة التوائم.
- فترة إنتاج الحليب: يستخدم البرسيم كعلف مالئ.
- يفضل تقسيم جميع الحصص الغذائية على وجبتين يومياً، على أن يتم تقديم العلف المائي قبل العلف المركز بفترة لا تقل عن ساعتين لكل وجبة.

80 كجم

علف \*  
مركز \*  
علف  
مائي

0.65	0.65
0.55	0.95
0.55	0.95
0.60	1.30
0.60	1.40
0.90	1.80
0.90	2.10

110 كجم

1.05 1.05

0.65 1.50

70 كجم

علف \*  
مركز \*  
علف  
مائي

0.60	0.60
0.50	0.90
0.50	0.90
0.55	1.30
0.60	1.30
0.75	1.75
0.80	2.00

100 كجم

0.90 0.90

0.60 1.40

60 كجم

علف \*  
مركز \*  
علف  
مائي

0.55	0.55
0.45	0.85
0.45	0.85
0.50	1.20
0.55	1.25
0.70	1.60
0.80	1.80

90 كجم

0.80 0.80

0.55 1.20

50 كجم

علف \*  
مركز \*  
علف  
مائي

0.50	0.50
0.40	0.80
0.40	0.80
0.50	1.10
0.50	1.20
0.65	1.45
0.70	1.70

80 كجم

0.75 0.75

0.50 1.15

40 كجم

علف \*  
مركز \*  
علف  
مائي

0.45	0.45
0.35	0.75
0.35	0.75
0.45	1.05
0.50	1.10
0.60	1.40
0.70	1.60

70 كجم

0.70 0.70

0.50 1.10

متوسط وزن الأمهات

الفترة الإنتاجية للأم

0.45	0.45	الفترة الجافة (غير حامل أو مرضعة)
0.35	0.75	فترة التجهيز للتزاوج (قبل أسبوعين)
0.35	0.75	فترة الحمل الأولى (3 شهور)
0.45	1.05	فترة الحمل الأخيرة جنين واحد (شهرين)
0.50	1.10	فترة الحمل الأخيرة توائم (شهرين)
0.60	1.40	فترة إنتاج الحليب (المرضعة مولود واحد)
0.70	1.60	فترة إنتاج الحليب (المرضعة توائم)

متوسط وزن الفحول

الفترة الإنتاجية الفحول

0.70	0.70	فترة خارج التزاوج
0.50	1.10	فترة التزاوج

- العلف المركز يحتوي على بروتين (14%) وطاقة ممثلة 2.6 ميجا كالوري/كجم مادة علف (على الأقل) ومخاليط من الفيتامينات والأملاح، يمكن تقليل وزيادة المركز حسب محتواه من البروتين والطاقة.
- تخفض نسبة أو كمية العلف المائي حسب محتوى العلف المركز من الألياف حيث أن بعض المكعبات التي يتم تداولها في السوق تحتوي على ألياف.





# الاحتياجات الغذائية للضأن (الأمهات)



## الاحتياجات الغذائية اليومية حسب الفترة الإنتاجية



● الاحتياج اليومي (كجم) ● الطاقة (ميجا كالوري) ● البروتين (جرام) (%) ● الكالسيوم (جرام) (%) ● الفسفور (جرام) (%) ● فيتامين أ (وحدة دولية) ● فيتامين هـ (وحدة دولية)

- العلف الكامل: هو عبارة عن مخلوط من المدخلات العلفية بنسب مختلفة لتلبي احتياج الحيوان من الطاقة، البروتين، الألياف، الفيتامينات، الأملاح وذلك حسب العمر والحالة الإنتاجية.
- البرنامج مصمم لدورة إنتاجية مدتها 8 شهور مقسمة كالتالي (شهر تزاوج، 5 أشهر حمل، شهرين فترة رضاعة).
- يجب أن تتوفر الأملاح في الأعلاف بنسب (لكل كجم من المادة الجافة علف) على النحو التالي: الصوديوم (0.12%)، بوتاسيوم (0.80%)، ماغنيسيوم (0.15%)، الحديد (30 ملجم)، الكوبالت (0.10 ملجم)، المنجنيز (20 ملجم)، النحاس (7 ملجم)، السيلينيوم (0.10 ملجم)، الزنك (33 ملجم)، اليود (0.80 ملجم).
- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.





# الاحتياجات الغذائية للضأن (الفحول)



الاحتياجات الغذائية للفحول حسب الوزن والحالة الإنتاجية



- الطاقة (ميغا كالوري) ● الاحتياج اليومي (كجم)
- الكالسيوم (جرام) (%) ● البروتين (جرام) (%)
- فيتامين أ (وحدة دولية) ● الفسفور (جرام) (%)
- فيتامين هـ (وحدة دولية)

فترة التزاوج							فترة العزل عن التزاوج							متوسط وزن الفحول (كجم)
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
393	3297	2.8 0.18%	3.0 0.2%	119 7.7%	3.0	1.6	371	2198	2.5 0.18%	2.7 0.2%	106 7.6%	2.7	1.4	70
449	3768	3.0 0.18%	3.2 0.2%	127 7.7%	3.2	1.7	424	2512	2.7 0.18%	2.9 0.2%	113 7.5%	2.9	1.5	80
506	4239	3.2 0.18%	3.4 0.2%	135 7.7%	3.5	1.8	477	2826	2.9 0.18%	3.1 0.2%	118 7.4%	3.2	1.6	90
560	4550	3.5 0.18%	3.6 0.2%	150 7.7%	3.7	2.0	530	3140	3.1 0.18%	3.3 0.2%	128 7.2%	3.4	1.8	100
616	5004	3.9 0.18%	3.8 0.2%	162 7.6%	4.0	2.1	583	3454	3.4 0.18%	3.5 0.2%	138 7.3%	3.6	1.9	110

- ملاحظات:
- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.
  - تختلف احتياجات الفحول للعناصر الغذائية من (الطاقة، البروتين، الفيتامينات، الأملاح) بمختلف الأوزان والحالة الإنتاجية.







# برنامج تغذية الماعز على الأعلاف الكاملة



الجدول الكمي والنوعي للعلف الكامل حسب الحصص المخصصة بالكيلو جرام يومياً/رأس



**70**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**60**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**50**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**40**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**30**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

متوسط وزن الأمهات

ونوع العلف

الفترة الإنتاجية للأم

0.60 0.60

0.55 0.55

0.50 0.50

0.40 0.40

0.35 0.35

الفترة الجافة (غير حامل أو مرضعة)

0.40 1.00

0.40 0.90

0.35 0.85

0.30 0.70

0.25 0.60

فترة التجهيز للتزاوج (قبل أسبوعين)

0.40 1.00

0.40 0.90

0.35 0.85

0.30 0.70

0.25 0.60

فترة الحمل الأولى (3 شهور)

0.50 1.30

0.50 1.20

0.50 1.10

0.40 0.90

0.30 0.80

فترة الحمل الأخيرة جنين واحد (شهرين)

0.50 1.40

0.50 1.30

0.50 1.20

0.40 1.00

0.40 0.90

فترة الحمل الأخيرة توأم (شهرين)

0.70 1.80

0.70 1.60

0.60 1.50

0.50 1.10

0.40 1.00

فترة إنتاج الحليب (المرضعة مولود واحد)

0.80 2.00

0.80 1.80

0.70 1.70

0.50 1.30

0.50 1.10

فترة إنتاج الحليب (المرضعة توأم)

**90**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**80**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**70**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**60**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

**50**  
كجم  
علف  
مركز \*  
علف  
مالي

متوسط وزن الفحول

الفترة الإنتاجية الفحول

0.60 1.30

0.50 1.20

0.50 1.10

0.40 1.00

0.40 0.90

فترة التزاوج

0.50 1.30

0.50 1.20

0.50 1.10

0.40 0.90

0.30 0.80

خارج فترة للتزاوج

أعلاف مركزة  
مخلوط من الحبوب والأكاسب  
والفيتامينات والأملاح

أعلاف مالئة  
برسيم، بلوبانك رودس،  
تين، بونيكام

ملاحظات:

- جميع الأوزان هي بوحدة الكيلوجرام.
- البرنامج مصمم لدورة إنتاجية مدتها 8 شهور مقسمة كالتالي (شهر تزاوج، 5 أشهر حمل، شهرين فترة رضاعة).
- فترة الدفع الغذائي هي فترة إعداد القطيع لموسم تناسل جديد لضمان زيادة معدل الخصوبة ونسبة التوائم.
- فترة إنتاج الحليب: يستخدم البرسيم كعلف مالي.
- يفضل تقسيم جميع الحصص الغذائية على وجبتين يومياً، على أن يتم تقديم العلف المالي قبل العلف المركز بفترة لا تقل عن ساعتين لكل وجبة.

- العلف المركز يحتوي على بروتين (14%) وطاقة ممثلة 2.6 ميجا كالوري/كجم مادة علف (على الأقل) ومخاليط من الفيتامينات والأملاح، يمكن تقليل وزيادة المركز حسب محتواه من البروتين والطاقة.
- تخفض نسبة أو كمية العلف المالي حسب محتوى العلف المركز حيث أن بعض المكعبات التي يتم تداولها في السوق تحتوي على ألياف.





# الاحتياجات الغذائية للماعز (الأمهات)



## الاحتياجات الغذائية اليومية حسب الفترة الإنتاجية



● الاحتياج اليومي (كجم) ● الطاقة (ميجا كالوري) ● البروتين (جرام) (%) ● الكالسيوم (جرام) (%) ● الفسفور (جرام) (%) ● فيتامين أ (وحدة دولية) ● فيتامين هـ (وحدة دولية)

- العلف الكامل: هو عبارة عن مخلوط من المدخلات العلفية بنسب مختلفة لتلبي احتياج الحيوان من الطاقة، البروتين، الألياف، الفيتامينات، الأملاح وذلك حسب العمر والحالة الإنتاجية.
- البرنامج مصمم لدورة إنتاجية مدتها ٨ شهور مقسمة كالتالي (شهر تزاوج، ٥ أشهر حمل، شهرين فترة رضاعة).
- يجب أن تتوفر الأملاح في الأعلاف بنسب (لكل كجم من المادة الجافة علف) على النحو التالي: الصوديوم (٠.١٢%)، بوتاسيوم (٠.٨٠%)، مغنيسيوم (٠.١٥%)، الحديد (٣.٠ ملجم)، الكوبالت (٠.١٠ ملجم)، المنجنيز (٢.٠ ملجم)، النحاس (٧ ملجم)، السيلينيوم (٠.١٠ ملجم)، الزنك (٣٣ ملجم)، اليود (٠.٨٠ ملجم).
- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.





# الاحتياجات الغذائية للماعز (الفحول)



الاحتياجات الغذائية للفحول حسب الوزن والحالة الإنتاجية



- الطاقة (ميغا كالوري) ● الاحتياج اليومي (كجم)
- الكالسيوم (جرام) (%) ● البروتين (جرام) (%)
- فيتامين أ (وحدة دولية) ● الفسفور (جرام) (%)
- فيتامين هـ (وحدة دولية) ●

## فترة التزاوج

## فترة العزل عن التزاوج

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	متوسط وزن الفحول (كجم)		
280	2275	1.8 0.1%	2.2 0.2%	85 6.7%	2.4	1.3	265	1570	1.7 0.1%	2.1 0.2%	77 6.8%	2.2	1.1	50
336	2730	2.0 0.1%	2.5 0.2%	97 6.8%	2.7	1.4	318	1884	1.9 0.1%	2.3 0.2%	88 6.8%	2.5	1.3	60
392	3185	2.3 0.1%	2.8 0.2%	109 6.9%	3.0	1.6	371	2198	2.1 0.1%	2.6 0.2%	99 6.8%	2.8	1.5	70
448	3640	2.5 0.1%	3.0 0.2%	119 6.8%	3.3	1.7	424	2512	2.3 0.1%	2.8 0.2%	115 6.8%	3.1	1.7	80
504	4095	2.8 0.1%	3.2 0.2%	131 6.8%	3.7	1.9	477	2826	2.5 0.1%	3.0 0.2%	123 6.8%	3.4	1.8	90

ملاحظات:

- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.
- تختلف احتياجات الفحول للعناصر الغذائية من (الطاقة، البروتين، الفيتامينات، الأملاح) بمختلف الأوزان والحالة الإنتاجية.





# جداول المخصصات والاحتياجات الغذائية لحيوانات التسمين





# برنامج تغذية الضأن على الأعلاف الكاملة (التسمين)



الجدول الكمي والنوعي للعلف الكامل حسب الحصص المخصصة بالكيلو جرام يومياً/رأس



أعلاف مركزة

مخلوط من الحبوب والأكساب  
والفيتامينات والأملاح



أعلاف مالئة

برسيم، بلويانك، رودس،  
تين، بونيكام

عمر ٢-٥ شهور  
(علف مركز بروتين ١٨% + علف مالئ)

50  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.20 0.30

40  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.20 0.30

30  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.00 0.30

عمر أقل من شهرين  
(علف مركز بروتين ٢١% + برسيم)

20  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

0.80 0.20

10  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

0.40 0.10

عمر أكثر من ٥ شهور  
(علف مركز بروتين ١٤% + علف مالئ)

80  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.50 0.40

70  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.40 0.40

60  
كجم

علف  
مركز \*  
علف  
مالئ

1.40 0.30

متوسط وزن الحيوان

- جميع الأوزان هي بوحدة الكيلوجرام.
- يفضل تقسيم جميع الحصص الغذائية على وجبتين يومياً، على أن يتم تقديم العلف المائي قبل العلف المركز بفترة لا تقل عن ساعتين لكل وجبة.
- العلف المركز يحتوي على نسبة بروتين حسب العمر (الموضح في الجدول) وطاقة مثلية 2.6 ميجاكالوري/كجم مادة علف (على الأقل) ومخاليط من الفيتامينات والأملاح، يمكن تقليل وزيادة المركز حسب محتواه من البروتين والطاقة.
- تنخفض كفاءة التحويل الغذائي مع تقدم العمر، ويعتبر عمر 5-6 شهور للحملان أفضل عمر للتسويق من الناحية الاقتصادية.





# الاحتياجات الغذائية للضأن (التسمين)



## الاحتياجات الغذائية لتسمين الضأن حسب الوزن



- الاحتياج اليومي (كجم) ● الطاقة (ميجا كالوري)
- البروتين (جرام) (%) ● الكالسيوم (جرام) (%)
- الفسفور (جرام) (%) ● فيتامين أ (وحدة دولية)
- فيتامين هـ (وحدة دولية)

100	1000	1.9 0.4	4.0 0.8	105 21.0%	1.4	0.5	10
200	2000	2.6 0.3%	5.4 0.5%	167 16.7%	2.9	1.0	20
300	3000	3.2 0.2	6.7 0.5	1.91 14.7%	3.6	1.3	30
400	4000	3.9 0.3	7.7 0.5%	202 13.5	4.2	1.5	40
500	5000	3.9 0.3%	7.7 0.5%	202 13.5%	4.2	1.5	50
600	6000	4.2 0.3%	8.4 0.5%	213 12.5%	4.8	1.7	60
700	7000	4.6 0.3%	8.5 0.5%	219 12.3%	5.1	1.8	70
800	8000	4.7 0.26 %	8.5 0.46 %	230 12.5 %	5.1	1.8	80

متوسط وزن الحيوان (كجم)

- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.
- تختلف احتياجات الحيوان للعناصر الغذائية من (الطاقة، البروتين، الفيتامينات، الأملاح) حسب الوزن.
- يجب أن تتوفر الأملاح في الأعلاف بنسب (لكل كجم من المادة الجافة علف) على النحو التالي: الصوديوم (0.12%)، بوتاسيوم (0.50%)، مغنيسيوم (0.12%)، الحديد (30 ملجم)، الكوبالت (0.10 ملجم)، المنجنيز (20 ملجم)، النحاس (7 ملجم)، السلينيوم (0.10 ملجم)، الزنك (20 ملجم)، اليود (0.50 ملجم).





# برنامج تغذية الماعز على الأعلاف الكاملة (التسمين)



الجدول الكمي والنوعي للعلف الكامل حسب الحصص المخصصة بالكيلو جرام يومياً/رأس



أعلاف مركزة

مخلوط من الحبوب والأكساب  
والفيتامينات والأملاح



أعلاف مالئة

برسيم، بلوبانك، رودس،  
تين، بونيكام

عمر ٢-٥ شهور ( علف مركز بروتين ١٨% + علف مالئ )				عمر أقل من شهرين ( علف مركز بروتين ٢١% + برسيم )			
<b>30</b> كجم	<b>25</b> كجم	<b>20</b> كجم	<b>15</b> كجم	<b>10</b> كجم	علف مركز * مالئ	علف مركز * مالئ	علف مركز * مالئ
0.20	0.70	0.60	0.40	0.40	0.10	0.10	0.10
عمر أكثر من ٥ شهور ( علف مركز بروتين ١٤% + علف مالئ )							
<b>50</b> كجم	<b>45</b> كجم	<b>40</b> كجم	<b>35</b> كجم	علف مركز * مالئ	علف مركز * مالئ	علف مركز * مالئ	علف مركز * مالئ
0.30	1.20	1.10	1.00	0.30	0.30	0.20	0.20

متوسط وزن الحيوان

- جميع الأوزان هي بوحدة الكيلوجرام.
- يفضل تقسيم جميع الحصص الغذائية على وجبتين يومياً، على أن يتم تقديم العلف المائي قبل العلف المركز بفترة لا تقل عن ساعتين لكل وجبة.
- العلف المركز يحتوي على نسبة بروتين حسب العمر (الموضح في الجدول) وطاقته ممثلة 2.6 ميجاكالوري/كجم مادة علف (على الأقل) ومخاليط من الفيتامينات والأملاح، يمكن تقليل وزيادة المركز حسب محتواه من البروتين والطاقه.
- تنخفض كفاءة التحويل الغذائي مع تقدم العمر، ويعتبر عمر 5-6 شهور للحملان أفضل عمر للتسويق من الناحية الاقتصادية.





# الاحتياجات الغذائية للماعز (التسمين)



## الاحتياجات الغذائية لتسمين الماعز حسب الوزن



- الاحتياج اليومي (كجم) ● الطاقة (ميغا كالوري)
- البروتين (جرام) (%) ● الكالسيوم (جرام) (%)
- الفسفور (جرام) (%) ● فيتامين أ (وحدة دولية)
- فيتامين هـ (وحدة دولية) ●

الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	الاحتياج اليومي (كجم)	متوسط وزن الحيوان (كجم)
100	1000	2.1 0.5%	4.8 1.1%	90 20%	1.4	0.5	10
150	1500	2.2 0.4%	4.9 0.9%	100 18.9%	1.7	0.5	15
200	2000	2.6 0.3%	5.3 0.7%	130 16.5%	1.9	0.8	20
250	2500	2.7 0.3%	5.4 0.6%	137 15.6%	2.1	0.9	25
300	3000	3.4 0.3%	6.7 0.6%	145 13.7%	2.6	1.1	30
350	3500	3.5 0.3%	7.0 0.6%	152 13.3%	2.8	1.1	35
400	4000	3.6 0.3%	7.1 0.6%	159 13%	3.0	1.2	40
450	4500	3.9 0.3%	7.8 0.6%	182 13%	3.2	1.4	45
500	5000	4.0 0.3%	8.1 0.5%	195 13%	4.2	1.5	50

متوسط وزن الحيوان (كجم)

- جميع الاحتياجات الغذائية تم حسابها على أساس المادة الجافة للأعلاف.
- تختلف احتياجات الحيوان للعناصر الغذائية من (الطاقة، البروتين، الفيتامينات، الأملاح) حسب الوزن.
- يجب أن تتوفر الأملاح في الأعلاف بنسب (لكل كجم من المادة الجافة علف) على النحو التالي: الصوديوم (0.12%)، بوتاسيوم (0.50%)، مغنيسيوم (0.12%)، الحديد (30 ملجم)، الكوبالت (0.10 ملجم)، المنجنيز (20 ملجم)، النحاس (7 ملجم)، السيلينيوم (0.10 ملجم)، الزنك (20 ملجم)، اليود (0.50 ملجم).

