

اعلاف وعلائق

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ))
(سورة المؤمنون)

الاعلاف

هي أي مادة تستخدم لتغذية الماشية (ابقار ، اغنام ، ماعز) والحيوانات المستأنسة (دواجن ، خيول ، ارانب الخ) تأتي غالبية الأعلاف من مصادر نباتية ، تستعمل كلمة علف للدلالة على الغذاء المقدم للحيوانات (بما في ذلك النباتات التي تحش وتقدم غضة للحيوانات) بينما تستخدم كلمة مرعى او محاصيل مراعي لتعريف النباتات التي تستخدم لرعي الحيوانات .

ويقصد بالمادة العلفية أي من مقومات العليقة التي تقوم بوظيفة مفيدة حيث تعمل معظم المواد العلفية على تزويد الحيوان بواحدة او اكثر من العناصر الغذائية ولكنها قد تشمل كذلك المقومات التي تعمل على تزويد الحجم اللازم للعليقة او تلك التي تقلل من أكسدة العناصر الغذائية السريعة التأكسد او تلك التي تعمل على استحلاب الدهون او تزويد النكهات او الألوان او الروائح المرغوبة او العوامل الاخرى ذات العلاقة .

المفاهيم العامة

العلف Feed : هو كل مادة غذائية تقدم للحيوان , قد يكون العلف خليطاً من مجموعة مواد علفية او قد يكون مادة علفية واحدة .

المادة العلفية Feed stuff : كل مادة غذائية يمكن استخدامها في تغذية الحيوان او تدخل في تركيب خليط العلف الذي تقدمه للحيوان .

العليقة اليومية Ration : كمية العلف التي تعطى للحيوان خلال 24 ساعة , قد تقدم على وجبة واحدة او اكثر , وقد تتألف من العلف المركز والخشن او من احدهما فقط .

العليقة الموزونة Balanced ration : هي العليقة التي تقدم للحيوان بحيث تسد احتياجاته من العناصر الغذائية اليومية حسب العمر والنوع والإنتاج .

العنصر الغذائي Nutrient : هو أي مركب او مجموعة مركبات غذائية متشابهة في التركيب الكيميائي العام والتي تعمل على ادامة الحياة مثل الكربوهيدرات والدهون والبروتينات والفيتامينات والاملاح المعدنية .

التجفيف الصناعي Artificial drying : هو عملية ازالة الرطوبة من المواد العلفية بطرق صناعية (غير طبيعية) .

الشفط Aspirating : عملية ازالة القشور والمواد الخفيفة الاخرى من المواد العلفية بأستخدام الهواء .

التوليف Blending : عملية خلط اثنين او اكثر من المقومات مع العلف ولا تعني هذه العملية تجانس التشتت .

التقليم Clipping : وهي عملية ازالة نهايات الحبوب الكاملة .

التنظيف Cleaning : هي عملية ازالة القش وبذور الأدغال والأغبرة والمواد الغريبة عن طريق الشفط بالهواء او الشفط المغناطيسي او بطرق اخرى .

التكثيف Condensing : وهي عملية رفع كثافة المادة العلفية عن طريق ازالة الرطوبة .

التكيف Conditioning : وهي عملية تعديل رطوبة او حرارة المقوم او مخاليط المقومات قبل التصنيع الإضافي .

التبريد Cooling : هي عملية تقليل حرارة المادة العلفية نتيجة لحركة الهواء حيث تصاحب هذه العملية عادة التجفيف بالحرارة .

التكسير Cracking : وهي عملية تقليل حجم الجزيئات .

التفتيت Crumbling : وهي عملية تقليل حجم الاقراص الى حبيبات .

التجفيف Drying : هي عملية ازالة الماء والسوائل الاخرى من المواد .

التبخير Evaporating : هي عملية تكثيف المواد العلفية عن طريق التركيز بالتبخير او التقطير .

التمديد Expanding : هي عملية تعريض المواد العلفية للرطوبة والضغط والحرارة لجلتنة جزء النشأ .

البثق Extruding : هي عملية ضغط المواد العلفية خلال فتحات صغيرة .

الجلتنة Gelatinizing : وهي عملية التفريق الكامل لحبيبات النشا عن طريق المعاملة بالحرارة والرطوبة والضغط .

الطحن Grinding : هي عملية تقليل حجم الجزيئات عن طريق الصدمات او القطع او الاحتكاك .

المستحلب Emulsifier : هي مادة تعمل على ابقاء الدهون او الزيوت بصورة معلقة في السوائل .

الأستخلاص الميكانيكي Mechanical extraction : هي عملية ازالة الدهون او الزيوت من المواد العلفية بأستخدام الحرارة والضغط الميكانيكي وتسمى كذلك بالطريقة القديمة .

الاستخلاص بالمذيب Solvent extraction : وهي عملية ازالة الدهون او الزيوت من المواد العلفية باستخدام المذيبات العضوية وتسمى بالطريقة الحديثة .

السحق Rolling : وهي عملية تقليل حجم الجزيئات عن طريق الضغط بين الاسطوانات .

النخل Screening : وهي عملية فصل الأجزاء ذات الحجوم المختلفة عن طريق تمريرها على مناخل مختلفة الحجوم .

الفصل Separating : وهي عملية تصنيف حجم الجزيئات واشكالها او كثافتها .

الإضافات Additives : وهو مقوم او مجموعة من المقومات التي تضاف الى الخليط الأساسي للعلف او الى اجزاء منه لسد حاجة معينة . وتستخدم مثل هذه الاضافات عادة بكميات صغيرة جداً ويكون من الضروري تداولها وخلطها بدقة .

العلف الكامل Complete feed : وهي جميع الاعلاف الملائمة التي يمكن استخدامها لوحدها لسد احتياجات الحيوان للأدماة او الانتاج دون الحاجة لأستخدام اية مادة غذائية اخرى بأستثناء الماء .

العلف المركز Concentrate : هي المادة العلفية التي تستخدم مع بقية المواد العلفية لتحسين التوازن الغذائي للعلف الكلي . ويجب تخفيف هذه المادة وخلطها لأنتاج المكملات او الاعلاف الكاملة .

المواد العلفية ، تصنيفها ومواصفاتها

ويمكن تصنيف المواد العلفية الى ثلاث مجاميع رئيسية هي:

أ- المواد العلفية المركزة Concentrate feeds

حيث تتميز المواد العلفية المركزة بانها تحتوي على طاقة حرارية عالية ونسبة الياف واطنة ، فمجموعة المواد العلفية المركزة يكون حجمها صغير ولذلك سميت مركزة (Concentrated)

فالعلف الذي يحتوي على نسبة الياف خام بمقدار 18% فما دون يصنف ضمن المواد العلفية المركزة . ومع ذلك فأن هناك بعض المصادر قد اعتبرت بعض المواد العلفية بانها اعلاف مركزة بالرغم من انها تحتوي على نسبة الياف اكثر من 18% مثل نفاية البنجر السكري ، وتشمل المواد العلفية المركزة ما يأتي

أولاً / الحبوب Cereals

مثل الحنطة والشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء والدخن والدنان والشوفان ، والقيمة الغذائية للحبوب ؛ تكون الحبوب غنية بالنشا وتحتوي على نسبة ضئيلة من الالياف ولهذه الاسباب فإنها تعتبر غنية بمجموع المركبات الغذائية المهضومة TDN والطاقة الصافية.

ثانياً / البذور البقولية Legume seeds

ان البذور البقولية المعروفة في العراق هي الماش والهرطمان والباقلاء والبازلأء والفاصوليا واللوبياء والحمص والعدس وهي جميعها تستخدم لاستهلاك الانسان . ان هذه البذور تحتوي على نسب جيدة من البروتين كما انها غنية بالفسفور الذي هو على شكل حامض الفسفوريك ولهذا السبب فان عملية هضم هذه البذور تأخذ وقتاً طويلاً من الحبوب كما انها تسبب الانتفاخ اذا استخدمت بنسبة عالية في العليقة .

ثالثاً / البذور الزيتية Oilseeds

لا تستخدم البذور الزيتية كاملة في تغذية الحيوان لأسباب منها ارتفاع اسعارها واحتوائها على نسبة دهن عالية قد تسبب اضطرابات هضمية للحيوان واحتواء معظمها على قشور صلبة معظمها مادة سليلوزية تزيد من نسبة الالياف او السليلوز في العليقة.

رابعاً / المنتجات العرضية للبذور الزيتية تستخدم البذور الزيتية للحصول على الدهون والزيوت النباتية. وهناك طريقتان لاستخلاص الزيوت من هذه البذور هما:

أ- الاستخلاص بطريقة العصر أو الضغط الشديد والكسبة الناتجة بهذه الطريقة تكون على شكل كتل كبيرة نسبياً تسمى بالكيك (الكعك) وتحتاج عادة الى الجرش قبل تقديمها او خلطها بالعليقة المركزة .

ب- الاستخلاص باستخدام مذيبات الزيوت والكسبة الناتجة بهذه الطريقة تكون على شكل مواد مجروشة يمكن خلطها بالعليقة المركزة مباشرة .

خامساً / المنتجات العرضية الحيوانية الاصل

وتسمى احيانا بالعلف الحيواني او مواد العلف الحيوانية الاصل ويقصد بها ؛ تلك المنتجات الغذائية التي جاءت من اصل حيواني او سمكي, وهي مشابهة للمنتجات العرضية للبذور الزيتية من حيث كونها غنية بالبروتين , وهي تستخدم بنسب محدودة في علائق الحيوانات خاصة الدواجن لكي تحسن من نوعية البروتين في العليقة الاساسية التي تتكون عادة من مواد علفية نباتية الاصل .

سادساً / المنتجات العرضية لبعض معامل الصناعات الغذائية

مثل نفاية الشعير و خميرة و نفاية التمر و نوى التمر

ب- المواد العلفية الخشنة Roughage feeds

تتميز المواد العلفية الخشنة بانها تحتوي على طاقة حرارية واطئة ونسبة الياف عالية ، يكون حجم المواد العلفية الخشنة كبيراً (Bulky) ولهذا سميت خشنة والعلف الذي تزيد نسبة ما يحتويه من الالياف الخام 18 % عن ذلك يصنف ضمن الاعلاف الخشنة الا ان هناك اعلاف مصنفة ضمن الاعلاف الخشنة الا انه تحتوي على نسبة

الياف اقل من 18% مثل مسحوق اوراق الجت . ويمكن تقسيم المواد العلفية الخشنة الى ما يلي:

أولاً / الاعلاف الخشنة الخضراء Green roughages

وتشمل نباتات العلف الاخضر التي تزرع , وتضم

1- البقوليات منها , كالجت والبرسيم المصري والبرسيم الحلو والنفل والكرط والماش والهرطمان والكشون والباقلاء والبازلاء والفاصوليا واللوبيا وفسق الحقل وفول الصويا والترمس والحمص وغيرها.

2- النجيلية , كالذرة الصفراء والذرة البيضاء والحشيش السوداني والحنطة والشعير والشوفان والشيلم والدخن.

3- المحاصيل الجذرية والدرنية , كالبنجر العلفي والبنجر السكري والشلغم والبطاطا والجزر وغيرها من المحاصيل التي يمكن الاستفادة من الاجزاء الخضرية والدرنات او الجذور .

ثانياً / الاعلاف الخشنة الجافة Dry roughages

العلف الخشن الجاف هو العلف الخشن الأخضر المجفف اصطناعيا او طبيعيا او بقايا النباتات بعد اخذ البذور او الثمار منها , وتشمل هذه الاعلاف كل من الدريس والتبن وبقايا المحاصيل النباتية المختلفة او مخلفات بعض الصناعات الغذائية.