تصنيف مواد العلف

تشكل مواد العلف عصب القطاع الزراعي حيث تؤثر جودتها مباشرة على صحة الحيوان وإنتاجه والربح الاقتصادي، لذلك يتطلب تصنيع الأعلاف فهماً عميقاً لاحتياجات الحيوانات ومصادر التغذية المتاحة والتقنيات الحديثة المستخدمة لتحقيق الاستدامة، وبالتالي فإن المربي الناجح عند اختياره العلف المناسب والملائم اقتصادياً لتغذية حيواناته يضمن لنفسه ربحاً جيداً.

تعرف الأعلاف:

هي كل مادة غذائية تحتوي على مواد عضوية أو لاعضوية يمكن أن يستفيد منها جسم الحيوان وتحفظ له صحته وإنتاجه.

تصنيف مواد العلف:

يستخدم في تصنيف الأعلاف أسس عديدة كالحجم والمنشأ والتركيب الكيميائي والقيمة الغذائية، وأفضل الطرق هي التي تأخذ بعين الاعتبار جميع الأسس بدلاً من أن تأخذ واحدة منها، وبناءً على ذلك يمكن تصنيف الأعلاف في مجموعات وفق ما يلي:

أولاً- الأعلاف المالئة:

هي الأعلاف التي تحتوي على نسب منخفضة من العناصر الغذائية ولكنها غنية بالألياف الخام.

وتقسم الأعلاف المالئة إلى:

1- الأعلاف المالئة الغضة: وهي الأعلاف التي تزيد نسبة الرطوبة فيها عن 40% مثل الأعلاف الخضراء(البرسيم وأوراق الشوندر السكري) والأعلاف المصنعة مثل السيلاج.
2- الأعلاف المالئة الجافة: وهي الأعلاف التي لا تزيد نسبة الرطوبة فيها عن 22% مثل الدريس والأتبان وقشور الحبوب.

ثانياً- الأعلاف المركزة:

هي الأعلاف التي تحتوي على نسب مرتفعة من العناصر الغذائية في وحدتي الوزن والحجم ولكنها فقيرة بالألياف الخام.

وتقسم الأعلاف المركزة إلى:

1- أعلاف تستخدم كمصدر للطاقة: كالحبوب النجيلية ومخلفات تصنيعها.
2- أعلاف تستخدم كمصدر للبروتين: كالحبوب البقولية ومخلفات صناعة الزيوت (الأكساب) وبعض المنتجات الحيوانية.

ثالثاً- المتممات العلفية:

وتشمل مواد العلف النباتية أو الحيوانية أو المخلفات الصناعية أو المواد النقية المصنعة والتي تستخدم لموازنة العليقة ببعض المكونات الغذائية التي تقل في الأعلاف الأساسية المستخدمة وتشمل:

1- **المتممات البروتينية:** ويدخل تحت اسم هذا القسم جميع مواد العلف التي تضاف للعلائق لتقويتها بالبروتين بشكل أساسي . مثل الخميرة ومصادر الآزوت الصناعية كاليوريا والأمونيا والبيوريت والأحماض الأمينية وغيرها.
2- **متممات الطاقة:** يدخل تحت هذا القسم مواد العلف التي تستخدم لتقوية العلائق بالطاقة، مثل المولاس والدهون.
3- **المتممات المعدنية:** وتشمل جميع المنتجات الطبيعية أو الصناعية التي تضاف للعلائق لتقويتها بعنصر أو أكثر من العناصر المعدنية، مثل مسحوق العظام والمركبات المعدنية سواء الطبيعية كالحجر الكلسي (كربونات الكالسيوم) وملح الطعام والصناعية مثل فوسفات ثنائية الكالسيوم والعناصر النقية وغيرها.
4- **المتممات الفيتامينية:** وتشمل جميع المنتجات الطبيعية والمستحضرات الصناعية التي تضاف إلى علائق الحيوان لإغنائها بواحد أو أكث من الفيتامينات مثل زيت السمك ومستحضرات الفيتامينات النقية.

رابعاً- الإضافات العلفية:

وتشمل المواد التي تعطى للحيوان ليس لغرض سد الاحتياجات الغذائية، بل لتأثيرها الإيجابي في عمليات التمثيل الحيوي داخل جسم الحيوان، مما يزيد قدرته على الاستفادة من الغذاء، أو يساعد على تحسين إنتاجه نوعياً أو كمياً، مثل منشطات النمو والمواد الطبية ومضادات الأكسدة وغيرها.

الصفات المرغوبة في الأعلاف:

1- مواد العلف المركزة يجب أن لاتزيد نسبة الألياف فيها عن 18%، وأن تكون خالية من المواد السامة والحشرات والتعفن والمواد الغريبة، ومستساغة من قبل الحيوان.

2- الحبوب والبذور يجب أن لا يقل معدل النظافة فيها عن 90%، ولا تزيد نسبة الإصابة بالحشرات عن 10%، وأن لا تزيد نسبة السموم الفطرية عن 25 ميكروغرام/كغ.
3- مواد العلف الخضراء يجب أن لا تزيد الرطوبة في البرسيم مثلاً عن 90% في الحشة الأولى و88% في الحشة الثانية و85% في باقي الحشات، وأن لايقل عمر الأعلاف الخضراء الأخرى عن شهر ونصف وذلك لتجنب التأثير السام لحمض الهيدروسيانيك في النباتات الصغيرة لبعض أنواع الذرة مثل الذرة الرفيعة (السورغم).
4- مواد العلف المالئة الجافة: في حالة كبس الأتبان والدريس في بالات يشترط حزمها بألياف نباتية أو صناعية ويحظر استخدام السلك في الحزم لخطورته على الحيوان.
5- مواد العلف الحيوانية: يجب أن تكون خالية من السالمونيلا والعفن والتزنخ.
6- المراعي الطبيعية والأعشاب: يجب أن تكون متكيفة مع البيئة المحلية ومستساغة من قبل الحيوان وسهلة المضغ ولا تسبب للحيوان اضطرابات هضمية مثل النفاخ وتكون سريعة النمو وبأقل التكاليف.

طرائق غش العلف والكشف عنها:

1- رش الماء على مواد العلف وذلك بهدف زيادة وزنها عند بيعها، ويمكن الكشف عن ذلك بتقدير نسبة الرطوبة في المادة العلفية.
2- إضافة مواد كالتراب أو الرمل أو ملح الطعام أو الحجر الجيري، ويمكن الكشف عن ذلك بتقدير نسبة الرماد ونسبة كلوريد الصوديوم ونسبة كربونات الكالسيوم.
3- إضافة مواد خشنة فقيرة في قيمتها الغذائية كالقشور المطحونة، ويمكن الكشف عن ذلك بتقدير نسبة الألياف الخام في المادة العلفية.
4- إضافة اليوريا لزيادة نسبة البروتين الخام، ويمكن الكشف عنها طريق تقدير نسبة اليوريا في الخلطة العلفية.
5- إضافة مصدر بروتيني رخيص الثمن إلى مصادر البروتين الحيواني المرتفعة الثمن (كمسحوق السمك والدم)، ويمكن الكشف عن هذا الغش بتقدير نسبة الأحماض الأمينية في الخلطة العلفية.
6- زيادة نسبة المادة الحاملة في مركزات الفيتامينات ومركزات العناصر المعدنية وبالتالي خفض نسبها عن الحد الأدنى، ويتم الكشف عن الغش بتقدير نسب الفيتامينات والعناصر المعدنية في الخلطة العلفية.
7- الكشف عن مستوى السموم في العلف وذلك بإجراء تحليل نوعين من السموم على الأقل وهما الأفلاتوكسين وسموم الأوكراتوكسين.

تخزين الأعلاف:

القيمة الغذائية للأعلاف المُنتَجة تكون في أعلى مستوياتها عندما تكون مُصنعة حديثاً وتقل تدريجياً بطول مدة التخزين خاصة إذا تم تخزينها في ظروف سيئة كتعرضها للضوء والحرارة وبعض العوامل الجوية الأخرى وللإصابة بحشرات المخازن والقوارض، لذلك يشترط أن يتم التخزين في مكان جاف وبارد وجيد التهوية للمحافظة على القيمة الغذائية لهذه الأعلاف.

وتختلف طرق التخزين حسب عاملين أساسيين:

1- المادة العلفية المراد تخزينها من حيث شكلها ومواصفاتها ودرجة رطوبتها.

2- مكان التخزين ومدى مطابقته لشروط التخزين والظروف المحيطة به من حرارة ورطوبة وتهوية.

حيث يؤثر أحدهما أو كلاهما على سلامة المخزون، فلو وضعت المادة السليمة في مكان وظروف سيئة ستصاب، وعلى العكس إذا كانت المادة غير سليمة ووضعت في مكان مطابق لشروط التخزين لتأثرت أيضاً.

تصنيف الأعلاف الدولي:

ونبين فيما يلي تصنيف الأعلاف الدولي المعتمد على التركيب الكيميائي وطريقة الاستخدام والتحضير والذي تقسم بموجبه الأعلاف إلى ثمانية أقسام رئيسية يكون فيها رقم القسم الأول أساس الرقم العالمي الدولي المعطى للمادة العلفية.

1- مواد العلف الخشنة الجافة:

يشمل هذا القسم جميع مواد العلف التي تحوي أكثر من 18% من المادة الجافة ألياف خام ولذلك تكون غالباً فقيرة بالطاقة والبروتين مثل (الأتبان-القشور-الدريس).

2- نباتات العلف الخضراء:

وتشمل نباتات المراعي في جميع مراحل نموها، ومحاصيل العلف الخضراء التي تستعمل رعياً أو بعد قطعها وتقديمها للحيوان دون تجفيف.

3- نباتات العلف المخمرة /السيلاج/:

وتشمل جميع النباتات التي يحضر منها العلف بطريقة التخمير مثل سيلاج الذرة وسيلاج البقوليات وغيرها.

4- مصادر الطاقة:

وتشمل جميع الأعلاف التي تحتوي أقل من 18% ألياف خام وأقل من 20% بروتين خام مثل الحبوب والجذور والدرنات وبعض المخلفات مثل مخلفات المطاحن.

5- مصادر البروتينات:

وتشمل جميع الأعلاف التي تحتوي أقل من 18% ألياف وأكثر من 20% بروتين خام مثل البقوليات والأعلاف ذات الأصل الحيواني والبحري.

6- مصادر العناصر المعدنية:

وتشمل جميع المركبات المعدنية التي تستخدم كمصدر لعنصر معدني أو أكثر مثل ملح الطعام وفوسفات الكالسيوم.

7- مصادر الفيتامينات:

وتشمل جميع المواد التي تستخدم في العلائق لإنائها بواحد أو أكثر من الفيتامينات مثل زيت السمك أو زيت كبد الحوت أو مستحضرات الفيتامينات.

8- الإضافات العلفية:

وتشمل المواد التي تعطى للحيوان ليس لتغطية حاجته الغذائية بل لزيادة قدرته على الاستفادة من الغذاء أو تحسين إنتاجه كماً ونوعاً، مثل المضادات الحيوية أو الهرمونات ومضادات الأكسدة والمركبات الدوائية وغيرها.

التسمية الدولية للمواد العلفية:

لقد أدى التوسع الكبير في إنتاج وتجارة الأعلاف وتعدد طرق تصنيعها إلى الاهتمام بتسمية كل مادة علفية بالسم الذي يعبر عن خصائصها وقيمتها الغذائية.

يتكون الاسم الدولي للمادة العلفية وفق هذا النظام من ستة مقاطع مرتبة ترتيباً ثابتاً تستخدم جميعها أو بعضها حسب الحالة:

1- الاسم العلمي : يشمل الجنس، النوع، والصنف والصيغة الكيميائية للمركبات الكيميائية التي تستعمل في تغذية الحيوان(الأملاح، الفيتامينات والمضادات الحيوية).

الاسم :هو الاسم المحلي المستخدم في الدولة.

الأصل:

- نباتية: محددة شعير، ذرة، قمح، شوفان أو غير محددة مثل الحبوب، النباتات البرية أو المراعي.

- حيوانية: محددة مسحوق سمك هيرينغ أو لبن الفرز الجاف أو غير محددة مثل مسحوق السمك، مسحوق اللحم.
- كيميائية: أملاح، فيتامينات.

2- **الجزء المأكول من المادة العلفية**: مثل الأوراق، السوق، البذور، اللحم، الحليب.

3- **عمليات التجهيز والتصنيع** : التي تتعرض لها المادة الغذائية مثل الحرارة، الهدم، مثبطات أنزيم التربسين في بذور الصويا وما قد تؤثره في القيمة الغذائية.

4- **مرحلة النمو والنضج**: حيث تكون القيمة الغذائية مرتفعة حتى مرحلة معينة من النمو فإذا اجتازتها تنخفض لارتفاع نسبة الألياف.

5- **عدد الحشات**: يعبر عن رقم الحشة في نباتات الأعلاف الخضراء التي يؤخذ منها عدة حشات نظراً لتأثر القيمة الغذائية للعلف برقم الحشة.

6- **درجة الجودة**: والتي غالباً ما تحدد بمحتوى المادة العلفية من المواد الغذائية كالبروتين أو الألياف أو بعض العناصر المعدنية أو الحموض الأمينية أو خلوها من المركبات الضارة.