المواد العلفية الأساسية في تغذية الحيوان

تتألف المواد العلفية التي تستخدم في تغذية الحيوان الزراعي من مركبات وعناصر غذائية تختلف نسبة وجودها من مادة علفية إلى أخرى، وحسب منشأ المادة العلفية فقد يكون نباتياً أو حيوانياً.

عموماً فإن مواد العلف تتركب من المواد التالية:

1- الماء:

يدخل في تركيب المواد العلفية بنسب مختلفة، وتبلغ نسبته في الحبوب حوالي 15% ويصل حتى 90% في مواد العلف الأخضر كالفصة والنجيليات الخضراء وأوراق الشوندر وغيرها، ولكمية الرطوبة في المادة العلفية أهمية خاصة في تحديد مدة تخزين المادة العلفية، أو طريقة حفظها وتخزينها.

2- المادة الجافة:

وهي المادة المتبقية في العلف بعد إزالة الرطوبة الموجودة في العلف، وتتراوح نسبتها بين 20-80% من مواد العلف المختلفة وحسب نوعية وطبيعة المادة العلفية.

وتتألف المادة الجافة من قسمين رئيسيين هما:

أ- **المادة المعدنية:** وتشمل العناصر الكبرى مثل: الكالسيوم والفوسفور والصوديوم والكلور والبوتاسيوم والمغنيزيوم والكبريت، والعناصر الصغرى مثل: الحديد والنحاس والكوبالت والمنغنيز والتوتياء واليود.

وهذه العناصر يحتاجها الحيوان الزراعي في التفاعلات اللازمة لإنتاج الطاقة لحفظ حياته واستمراره في إنتاج الحليب واللحم والبيض ومتابعة النمو.

ب- **المادة العضوية:** وهي تشمل البروتينات والدهون والسكريات أو النشويات والفيتامينات، وهذه المواد يحتاجها الحيوان الزراعي لإنتاج الطاقة وحفظ الحياة والنمو وتجديد الخلايا عبرها.

تقسم الأعلاف ذات المنشأ النباتي إلى المجموعات التالية:

1- **الأعلاف الخضراء:** كالفصة الخضراء والذرة الخضراء بنوعيها والأعشاب.
2- **مواد العلف الجافة:** كأتبان القمح والشعير والبقوليات وغيرها.
3- **الدرنات والجذور:** كالشوندر العلفي ودرنات البطاطا والجزر.
4- **الحبوب بأنواعها:** كالنجيليات والبقوليات ومثالها الشعير وكسارة القمح والجلبان والبيقية.
5- **مخلفات مصانع السكر والزيتون:** كاستخدام مادة المولاس في تغذية الحيوان وكسبة القطن وتفل الشوندر وبيرين الزيتون.
6- **مواد العلف المركزة أو المصنعة:** مثل خلطة الأبقار الحلوب ومركزات الدواجن الجاهزة المختلفة والدم المجفف والسمك المجفف ومسحوق العظام وغيرها.

وقد تقسم مواد العلف حسب احتوائها على البروتينات أو الكربوهيدرات أو الأملاح المعدنية والفيتامينات وغيرها على النحو التالي:

1- **مواد العلف الغنية بالطاقة:** كالحبوب النجيلية والدرنات وجذور الشوندر العلفي.
2- **مواد علفية غنية بالبروتين:** وتشمل البقوليات والكسبة.
3- **مواد علفية غنية بالكالسيوم:** وتشمل أوراق النباتات الخضراء كالدريس بأنواعه.
4- **مواد علفية غنية بالفوسفور:** وتشمل النخالة والحبوب وأنواع الكسبة المختلفة.
5- **مواد علفية غنية بالكاروتين وفيتامين A و D:** وتشمل الأعلاف الخضراء والسيلاج والدريس.

الأعلاف الخضراء

تعتبر الأعلاف الخضراء أغذية جيدة للحيوان الزراعي لسهولة هضمها واحتوائها على الفيتامينات بكميات وافرة، غير أن لها أثراً ملیناً على معدة الحيوان لذلك ينصح بتقديمها مع الدريس أو التبن ويمكن للأبقار الجافة غير الحلوب الاكتفاء بتقديم الأعلاف الخضراء لها لتغطية احتياجاتها الغذائية الحافظة.

من أهم الأعلاف الخضراء المستخدمة في تغذية الحيوان:

1- الفصة:

علف أخضر يمكن الاعتماد عليه في التغذية بدءاً من فترة الإزهار عندما تكون المواد الغذائية كالكربوهيدرات والفيتامينات والدهون في قيمتها العظمى، وفي المقابل تكون نسبة وجود الألياف أقل ما يمكن.

ومما يجدر ذكره أن من الممكن تأمين نصف الاحتياجات الغذائية للأبقار من الفصة، ويؤمن النصف الآخر من مصادر أخرى، وينصح بعدم تقديم الفصة الخضراء الطرية للأبقار أو الأغنام خوفاً من إصابتها بنفخة الكرش، وعادة ينصح بتقديم الفصة بعد تطاير الندى وتركها في الشمس لبعض الوقت بعد حشها للتخلص من جزء من رطوبتها.

الشكل (1): نبات الفصة

2- الذرة أو السورغم:

وهي علف أخضر ينمو خلال فصل الصيف وتقدم عند بدء تكوين النورات الذكرية، ويحذر من تقديمها قبل هذه الفترة لاحتوائها على مادة الايدروسيانيك السامة للحيوان، وكذلك فإن إعطاء الحيوان كميات كبيرة من الذرة تسبب خمولاً في القناة الهضمية لاحتوائها على كميات كبيرة من النشويات.

الشكل (2): نبات الذرة

3- البيقية الخضراء:

وهو علف أخضر جيد يمكن تغذية الحيوانات عليه في الخريف وأوائل الشتاء إذا كانت مزروعة ومروية، وفي الربيع إذا كان علفياً.

الشكل (3): نبات البيقية

4- البرسيم:

وهو علف أخضر شتوي النمو، يتميز بارتفاع قيمته الغذائية لاحتوائه على نسبة من البروتين والعناصر المعدنية والفيتامينات اللازمة لنمو الحيوان الزراعي، وكذلك ينصح بعدم التغذية على البرسيم إذا كان طرياً أو رطباً حتى لا يتخمر كثيراً في الكرش ويتحلل بفعل البكتريا فينتج كميات كبيرة من غاز الميتان مما يسبب نفاخ الحيوان.

الشكل (4): نبات البرسيم

5- أوراق الشوندر السكري:

تستعمل هذه الأوراق في التغذية وبكميات محددة بسبب احتواء الأوراق على حمض الأوكزاليك الذي يسبب إسهالاً للأبقار، ويمكن التغلب على هذه الظاهرة إذا أعطيت الأبقار 50غ من مسحوق الحجر الكلسي يومياً. وتقدر الكميات الممكن إعطائها للبقرة البالغة يومياً بحدود (2كغ/لكل100كغ) من الوزن الحي وينطبق هذا على الأبقار والأغنام.

أما الحيوانات الحلوب فينصح بعدم تغذيتها على أوراق الشوندر السكري لأن الحليب الناتج له تأثير مسهل عند تغذية الأطفال عليه.

الشكل (5): أوراق الشوندر السكري

6- السيلاج:

هو المادة الناتجة عن خزن الأعلاف الخضراء المحتوية على نسبة عالية من الرطوبة تحت ظروف لا هوائية، بحيث تقوم البكتريا بتحويل المواد الكربوهيدراتية إلى حمض اللبن حتى تصل حموضة المادة العلفية إلى 3,8- PH= 4,2.

الشكل (6): السيلاج

7- الدريس:

هو العلف الناتج عن تجفيف النباتات الخضراء كالشعير والقمح والأعشاب والفصة، بحيث تنخفض نسبة الرطوبة فيها إلى أقل من 5% وعند تحضير الدريس يتم حش النباتات الخضراء مع بداية الطور اللبني وتركها لتجف تحت أشعة الشمس، أو تجفف في أفران خاصة. ويختلف الدريس عن التبن كثيراً فالتبن عبارة عن بقايا المحاصيل الحقلية الناتجة عن الحصاد بعد تمام النضج أما الدريس فيتم حشه قبل تمام النضج وقبل جفاف النباتات.

تتفاوت أنواع الدريس في قيمتها الغذائية تبعاً للعوامل التالية:

1- النوع النباتي المستخدم في صنع الدريس.
2- مرحلة نمو النباتات الذي يتم حشه وتحويله إلى دريس.
3- ظروف التخزين.

الشكل (7): الدريس

الأعلاف الخشنة المالئة

وهي مواد علفية فقيرة في قيمتها الغذائية وتستعمل أساساً لملء كرش الحيوان وإشعاره بالشبع وتسهيل عملية الهضم، ومن هذه المواد:

1- الأتبان:

مثل تبن القمح والشعير والشوفان وتعتبر من أفقر المواد العلفية بقيمتها الغذائية وفي المقابل تحتوي على نسبة من الألياف قد تصل حتى 35-40% ، لذلك ينصح بعدم زيادة كمية التبن المقدم عن 1% من الوزن الحي للحيوان.

2- سوق الذرة:

وهي ما تبقى من نباتات الذرة الصفراء بعد الحصول على كيزانها، فتبقى الأوراق الخضراء والجافة وسوق النبات وكذلك النورات الذكرية الجافة. وتعتبر هذه المادة العلفية فقيرة بقيمتها الغذائية.

3- حطب القطن:

بعد جني محصول القطن تبقى على النباتات بعض الأوراق الخضراء والجافة وبعض النموات الخضرية، فتقدم إلى الأبقار والأغنام لرعيها والتغذي عليها، وبدون شك فإن أحطاب القطن تكاد تكون معدومة القيمة الغذائية.

4- الجذور والدرنات:

درنات البطاطا غير الصالحة لتغذية الإنسان تقدم للحيوانات شريطة أن لا تكون براعمها الخضرية نامية، لأنها تحتوي على مادة قلوية سامة تعرف باسم السولانين، وإذا كان لابد من استخدامها في تغذية الحيوان فيجب استئصال هذه النموات والبرعم.

5- اللفت:

وهو من أفقر الجذور الدرنية بالمواد الغذائية، إذا استخدم بكثرة يسبب إسهالاً للحيوانات كما يؤدي إلى تغير في رائحة الحليب الناتج عن الحيوانات التي تتغذى عليه.

الحبوب

- **الحبوب البقولية:**

تحتوي هذه المواد العلفية على نسبة عالية من البروتين الخام تقدم بعد جرشها لصعوبة مضغها في فم الحيوانات، يمكن الاعتماد على هذا النوع من الأعلاف في تأمين ثلث الكمية العلفية المقدمة كأغذية مركزة.

- **الحبوب النجيلية:**

وهي مواد علفية جيدة وغنية بالطاقة، إذ تصل نسبة النشاء فيها إلى 70% والبروتين إلى 8-12% كما في حبوب الشعير وكسارة القمح والشوفان.

مخلفات المصانع الغذائية

وتعتبر هذه المواد ذات قيمة غذائية علفية جيدة لاحتوائها على المواد الغذائية الضرورية بنسبة مرتفعة كالكربوهيدرات والبروتينات ومن أهم هذه المواد:

1- كسبة القطن:

وهي عبارة عن مخلفات بذور القطن بعد استخراج الزيت منها. ويوجد منها نوعان، كسبة مقشورة وغير مقشورة، وتحتوي الكسبة غير المقشورة على نسبة عالية من الألياف بعكس الكسبة المقشورة التي تمتاز باحتوائها على نسبة مرتفعة من المواد الغذائية ونسبة منخفضة من الألياف.

وتحتوي كسبة القطن المقشورة وغير المقشورة على نسبة من مادة الجوسيبول السامة وتكون الحيوانات الصغيرة كالحملان والعجول أكثر تأثراً بها. وللكسبة المقشورة أيضاً تأثير قابض على معدة الحيوانات، إضافة إلى أن تغذية الحيوانات الحوامل بأنواع الكسبة يؤثر تأثيراً سيئاً في الجهاز التناسلي لهذه الحيوانات، وقد يحدث الإجهاض المفاجئ.

وينصح بإعطاء الكسبة بالتدريج إذ تعطى الأبقار كمية نصف كيلوغرام في البداية وتزداد يومياً حتى تصل إلى 25-35%من العليقة.

أما الحيوانات الصغيرة فلا ينصح بتقديم الكسبة لها إلاّ بعد بلوغها 4-5 أشهر وبكميات قليلة.

2- مخلفات المطاحن:

وهي أعلاف غنية بالمواد البروتينية وأهمها النخالة، وتحتوي على نسبة مرتفعة من البروتين تصل إلى 1-7%، وتدخل في تركيب العلائق المركزة بنسبة لا تزيد عن 30% لأن زيادتها تسبب الإسهال للحيوانات.

3- مخلفات مصانع السكر:

وهي المواد المتبقية بعد الحصول على السكر وأهمها:

- **تفل الشوندر:** وهو مادة غذائية سهلة الهضم تساعد على إزالة أضرار نفخة الكرش الناجمة عن التغذية بالعلف الأخضر. وينصح بتقديمة جافاً بدون نقع لمنع حدوث التخمرات غير المرغوبة وذلك خلافاً للعادة المتبعة لدى مربي الأبقار والأغنام.

- **المولاس:** مادة غذائية جيدة لاحتوائها على نسبة عالية من الكربوهيدرات وينصح بتقديمه للأبقار بالتدريج وبما لا يتجاوز 30-40غ لكل 100كغ وزن حي يومياً، كما يضاف للأعلاف الخضراء التي تتم إعدادها لصناعة السيلاج لتسريع عملية التخمر اللاهوائي.

مواد العلف المصنعة المركزة

وهي عبارة عن خلطة من المواد العلفية الحيوانية والنباتية والمعادن والفيتامينات والمضادات الحيوية، ومضادات الأكسدة بنسب مختلفة وذلك حسب الغرض المطلوب منها.

من أهم المركزات خلطة الأبقار الحلوب التي تحتوي على الشعير والنخالة وكسبة القطن وكسارة القمح وقش العدس وبعض البقوليات بالإضافة إلى ملح الطعام.

وتعطى هذه المادة العلفية كغيرها من المواد العلفية تدريجياً، وتعطى أيضاً مخلفات صناعة الدواجن التي تتألف من الدم المجفف ومسحوق العظام أو السمك المجفف.

.....