

Le vieux foin est-il meilleur pour les chevaux fourbus ?

Kathryn Watts

Copyright 2008, Rocky Mtn Research & Consulting Inc.

Lors de mes voyages à l'étranger où j'enseigne comment nourrir les chevaux souffrant de fourbure, j'entends toujours la même recommandation qui pour moi n'a pas de sens. On dit que le foin n'a pas d'action nuisible pour les chevaux ayant la fourbure s'il est stocké dans endroit sec pendant un an, les éleveurs de bétail affirment que les substances nutritives du foin diminuent après « la période de sudation ». C'est vrai dans un certain contexte, mais ces changements arrivent dans le premier mois, et seulement au foin qui est mis en ballot à plus de 20% d'humidité (Coblentz, 1996). Dans des régions humides, il est d'usage de faire des ballots humides pour les vaches, sachant qu'ils vont chauffer et moisir légèrement. Mais un peu de moisissure dans le foin ne fait pas de mal à une vache. Beaucoup de propriétaires de chevaux pensent que le foin doit se reposer un mois avant d'envoyer un échantillon pour analyse. Dans la plupart des cas, ce n'est pas nécessaire pour le foin fait pour les chevaux, car il est mis en ballot à 12-15% d'humidité justement pour éviter les moisissures. Il est vrai que le foin perd de la vitamine A et E après un an de stockage. Et on pourra peut-être parler de 'pertes de substances nutritives' de façon générale, mais la perte de vitamines ne va pas empêcher l'obésité ou la fourbure, qui sont dus à l'excès de sucre et de calories.

Les chercheurs sur le fourrage ont démontré que les enzymes qui contrôlent la respiration s'arrêtent lorsque le foin a moins de 40% d'humidité, donc le sucre ne peut être perdu par mécanismes de respiration. Si le foin est gardé dans un endroit sec, le sucre ne peut filtrer. La levure, les moisissures, et les bactéries consommeraient le sucre dans le foin ayant plus de 18% d'humidité, mais il y aurait la présence de moisissures. Puisque les chevaux ne doivent pas manger du foin moisi, la mise en ballot humide n'est pas une solution viable. Il n'y a pas de mécanisme qui explique comment le sucre, ou d'autres substances nutritives qui sont testés habituellement dans le foin, peuvent disparaître dans un foin mis en ballot et stocké dans les meilleures conditions.

Lorsque je faisais des recherches sur la source de cette mythe, on a attiré mon attention sur une édition de 1966 du Manuel du Poney Club, qui conseillait de nourrir les poneys avec du « vieux foin qui avait entre 12 à 18 mois ». « Du bon vieux foin est un excellent compagnon pour des poneys en boxe ». Bien que j'aie beaucoup de respect pour les conseils du Poney Club, je ne suivrais pas leurs recommandations pour des poneys fourbus. Toutes ces informations contradictoires ont besoin d'être remises dans les contextes appropriés pour l'achat de foin pour des chevaux nécessitant une réduction de sucres et de calories dans leur régime.

Expérience :

Une étude a été faite dans le sud du Colorado où il y a peu d'humidité (20-30% RH). Trois champs de foin ont été étudiés : un champ était 100% ray-grass italien ; un autre 75% luzerne/25% brome/herbe mélangé ; et un autre 100% luzerne. Les ballots de luzerne ont été prélevés dans des endroits ombragés l'après midi et donc avaient un taux d'humidité plus élevé. Tous les ballots ont été analysés pour

rechercher l'humidité immédiatement après la mise en ballot. Six ballots de chaque champ ont été placés dans un hangar à foin sur des palettes. Un échantillon a été prélevé sur chaque ballot le jour de la mise en ballot, puis après 15 jours, après 2 mois, 6 mois, et 9 mois. Un échantillon supplémentaire a été prélevé sur le mélange luzerne/herbe à 13 mois. Les 6 échantillons ont été mélangés dans un seau en plastique et envoyés au laboratoire sans un sous-échantillonnage. Chaque échantillon a été pris à un autre endroit du ballot pour éviter le contact avec l'air.

Résultats :

Le ray-grass italien avait environ 8% d'humidité, le mélange de luzerne/herbe avait un taux de 12% d'humidité, et la luzerne pure avait un taux de 20% d'humidité immédiatement après la mise en ballot. Le pourcentage d'humidité du ballot de luzerne a diminué rapidement à cause des conditions de stockage et le flux d'air autour des ballots. Pas de moisissures remarqués à l'œil nu ou à l'odorat, et la couleur est restée brillante pendant toute l'année de l'étude.

(Photo sur l'article Old Hay de Safergrass)

Voici deux de ces foin utilisés dans l'étude. La luzerne (à gauche) a 11 mois, et le mélange luzerne/herbe à droite a 14 mois. Leurs apparences et les résultats de leurs tests n'ont pas changé depuis la mise en ballot.

La variation des résultats de tests sur la matière sèche pour protéine brute, ADF, NDF, NFC, amidon, WSC, ESC, Ca, P, Mg, K Na, Fe, Zn, Cu, Mn, Mo, et fibres digestibles n'ont pas été plus fortes que ce à quoi il fallait s'attendre des résultats de tests du Dairy One Forage Testing Lab. Quelques résultats de tests sur des dates d'échantillons étaient plus forts que les précédents, et quelques résultats étaient plus bas que les précédents. Puisqu'il est impossible pour la concentration des substances nutritives sur une base de matière sèche d'augmenter dans les ballots de foin, on peut supposer que la petite réduction dans les résultats était inhérente aux échantillons et à des erreurs d'analyses.

Discussion :

Beaucoup de connaissances et de conseils donnés en ce qui concerne le foin sont basés sur le foin pour vaches, mais ne s'appliquent pas au foin pour chevaux. De précédentes études montrent que la perte de matière sèche dépend de l'humidité initiale du foin au moment de la mise en ballot. (Buckmaster). Le foin mis en ballot à plus de 20% d'humidité peut avoir des changements chimiques générant de la chaleur qui en augmentant la température gaine la protéine aux hydrates de carbones rendant les protéines indigestes. La réaction s'appelle « réaction Maillard ». On peut la comparer à la formation de caramel quand le sucre et l'eau sont chauffés en même temps. Le foin qui a subi le même procédé sera marron comme le caramel. Les propriétaires de chevaux évitent le foin marron, donc ce comportement ne devrait pas être important pour l'achat de foin pour chevaux.

La perte de sucres solubles peut également arriver sur le foin moisi. Mais encore, les propriétaires de chevaux savent qu'il ne faut pas acheter du foin avec moisissures, car contrairement aux vaches, les chevaux ne tolèrent pas le foin moisi.

Le foin mis en ballot à 12-15% d'humidité, ce qui devrait être le but pour un foin de bonne qualité pour chevaux, ne s'échauffera pas, n'aura pas de moisissures et ne changera pas de qualité entre le moment où il est mis en ballot et pendant quelques années, s'il est bien stocké dans une grange ou un abri qui le maintient au sec dans un climat aride.

Dans des environnements climatiques humides, tels que le Royaume Uni, le sud des Etats-Unis, ou des régions tropicales, ce serait difficile de mettre en ballot et stocker du foin avec un taux d'humidité à moins de 12%. Le contenu stable humide des ballots de foin stockés dépendra de l'humidité environnante. Sous ces conditions difficiles, les propriétaires de chevaux présument que le foin marron, ayant une odeur de moisissures est le meilleur qu'ils peuvent obtenir. Si le foin est mis en ballot à plus de 15% d'humidité, l'échauffement et la moisissure peuvent prendre place, et les substances nutritives seront perdues. Les propriétaires de chevaux ne devraient pas acheter ce genre de foin, ni le faire analyser, tant que la période d'échauffement n'est pas terminée et les dégâts connus. Ce n'est pas nécessairement le fait d'attendre pour voir le changement dans les substances nutritives, mais c'est d'attendre pour voir si ce foin peut être acheté pour nourrir les chevaux. Même quand le foin est mis en ballot trop mouillé, une fois que la période d'échauffement est terminée et que le foin a séché à l'abri, la perte de protéines, sucres solubles et minéraux s'arrête dans le mois qui suit. Seulement des quantités importantes de moisissures qui prolifèrent pourraient réduire les substances nutritives après cette période. Si le foin est stocké dans un endroit sec et loin de l'humidité ambiante, le contenu nutritif du foin ne changerait pas pendant les années, sauf pour les vitamines fragiles.

Pour résumer :

D'après les analyses de foin, pas de perte quantifiable de substances nutritives pendant un stockage entre 9 et 13 mois pour un foin qui est mis en ballot avec un taux d'humidité entre 12 et 15%, si stocké convenablement dans un climat sec. Il n'y a pas d'avantage à acheter du foin de plus d'un an pour des chevaux nécessitant des substances nutritives minimales.