

Un fourrage de bonne qualité pour les chevaux

Fiche technique destinée à la pratique

n° 41 | 2011

Auteurs

Ueli Wyss
Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Tioleyre 4, Case postale 64
CH-1725 Posieux
ueli.wyss@alp.admin.ch

Brigitte Strickler
Haras national suisse HNS
Les Longs-Prés, Case postale 191
1580 Avenches
brigitte.strickler@haras.admin.ch

Impressum

Editeur:
Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
www.agroscope.ch

Rédaction:
Gerhard Mangold, ALP

Mise en page:
RMG Design, Fribourg

Impression:
Tanner Druck AG,
Langnau im Emmental

Copyright:
Reproduction autorisée sous
condition d'indication de la source
et de l'envoi d'une épreuve à
l'éditeur.

ISSN 1660-7627



Olivier Bloch, ALP

Pour des raisons nutritionnelles, la ration du cheval doit principalement se composer de fourrage de qualité irréprochable et riche en structure, comme le foin, le haylage (ensilage sec) et la paille. Ceci est valable pour les chevaux de toutes races, du cheval de loisir au cheval de haute performance. Le cheval est particulièrement sensible aux aliments avariés et contaminés. C'est pourquoi la qualité hygiénique compte parmi les critères les plus importants pour les aliments pour chevaux. Une alimentation riche en fourrage et adaptée aux besoins, ainsi qu'une excellente qualité contribuent au maintien de la santé, à l'occupation ainsi qu'au bien-être du cheval.

La présente fiche technique informe sur les points suivants :

- Caractéristiques d'un fourrage de bonne qualité
- Critères d'évaluation – Évaluation sensorielle
- Valeurs indicatives pour le foin, le haylage et la paille
- Entreposage du fourrage
- Questions fréquentes



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral
de l'économie DFE
**Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP**

ALP fait partie de l'unité ALP-Haras

1. Caractéristiques d'un fourrage de bonne qualité

Les principales caractéristiques d'un fourrage de bonne qualité pour le cheval sont :

- Une teneur élevée en cellulose brute. Celle-ci constitue la base idéale pour une consommation lente, une mastication intensive et la formation de salive.
- Composition botanique du foin et du haylage : Mélange riche en graminées composé de 80 % de graminées (par ex. dactyle, fromental, fétuque des prés, pâturin des prés, vulpin des prés, ray-grass), 15 % d'autres plantes, 5 % de légumineuses.
- Exempt de poussière, de terre et de mauvaises herbes; faible contamination par des moisissures et des bactéries; ne contient pas de cadavres (risque de botulisme). Exempt de plantes toxiques.

2. Critères d'évaluation – Évaluation sensorielle

À l'aide d'un examen sensoriel (examen organoleptique), il est possible d'évaluer la qualité hygiénique d'un échantillon de fourrage. On évalue ici l'odeur (nez), l'aspect et les souillures (yeux), ainsi que la structure (toucher avec les mains) du fourrage. Si on estime que le fourrage est mauvais, il ne doit pas être distribué. L'examen sensoriel ne fournit pas d'indications sur la valeur nutritive du fourrage. La valeur nutritive peut être estimée en connaissance du stade de développement et de la composition botanique du fourrage à l'aide des valeurs des tables.

Haylage (ensilage sec)

1. Odeur	Points
agréablement acide, aromatique, pas d'odeur d'acide butyrique ou de brûlon	5
odeur légèrement âcre d'acide acétique ou légère odeur de roussi	3
faible odeur d'acide butyrique ou odeur âcre de brûlon	1
odeur forte d'acide butyrique ou d'ammoniac, odeur forte de brûlon, légère odeur de moisi	0
forte odeur de moisi, odeur putride ou de décomposition	-3
2. Couleur	
verdâtre à brunâtre-jaunâtre	5
brunâtre ou fortement jaunâtre	3
très pâle	1
brun foncé-noir ou grisâtre (moisissures)	0
3. Structure	
riche en tiges, épis visibles	5
peu de tiges dures, peu d'épis visibles	3
beaucoup de tiges dures, épis fanés	2
pas de tiges, uniquement de la masse foliaire	0
4. Altération de la structure	
structure végétale correspondant à celle du fourrage original	5
structure légèrement altérée, légèrement crasseuse	2
plantes en partie visqueuses à putrides	0
5. Souillures	
aucune (ni moisissures, ni résidus de terre visibles)	5
quelques résidus de terre visibles	2
forte présence de poussière ou de terre	0
moisissures, plantes toxiques	-15

Foin

1. Odeur	Points
odeur de foin très agréable, aromatique	5
odeur de foin agréable, aromatique	3
odeur fade ou absente	1
légère odeur de moisi, odeur de roussi	0
forte odeur de moisi ou odeur putride	-3
2. Couleur	
peu d'altération de la couleur (verdâtre à brunâtre)	5
brunâtre à brun ou couleur pâle	3
brun foncé ou couleur très pâle	1
brun foncé à noir ou grisâtre (moisissures)	0
3. Structure	
riche en tiges, épis très visibles, rêche et rigide au toucher	5
peu de tiges dures, peu d'épis visibles, moins dur au toucher	3
beaucoup de tiges dures, graminées fanées, très dur au toucher	2
pas de tiges, uniquement de la masse foliaire, très mou au toucher	0
4. Souillures	
aucune (pas de poussière), en particulier absence de moisissures	5
faible présence de poussière	1
forte présence de poussière ou de terre	0
moisissures, plantes toxiques	-15

Paille

1. Odeur	Points
odeur caractéristique de paille	5
odeur fade ou absente	2
légère odeur de moisi	0
forte odeur de moisi ou odeur putride	-3
2. Couleur	
jaune à jaunâtre	5
légèrement pâle	3
très pâle	1
brun foncé-noir ou grisâtre (moisissures)	0
3. Structure	
dure et compacte ; beaucoup de feuilles, peu de tiges	5
très dure ; présence dominante de tiges	2
humide (mouillée) ou très tassée, en partie collée	0
4. Souillures	
aucune (pas de poussière, absence de moisissures et de mauvaises herbes)	5
faible présence de poussière	1
forte présence de poussière	0
moisissures, terre	-3

Évaluation	Points totaux haylage	Points totaux foin et paille
Très bonne qualité	de 20 à 25 points	de 16 à 20 points
Bonne qualité	de 13 à 19 points	de 10 à 15 points
Qualité moyenne	de 6 à 12 points	de 5 à 9 points
Mauvaise qualité (ne pas distribuer)	moins de 6 points	moins de 5 points

3. Valeurs indicatives pour le foin, le haylage et la paille

Si l'évaluation sensorielle laisse apparaître des doutes quant à la qualité du fourrage, le détenteur de chevaux a la possibilité de prélever un échantillon (ALP actuel n° 30 Prélèvement d'échantillons) pour le faire analyser en laboratoire, par ex. auprès du laboratoire ALP (www.agroscope.ch rubrique Pratique – Nutrition animale – Aliments pour animaux – Analytique).

Les analyses en laboratoire portent toujours et uniquement sur l'échantillon étudié. Il faut par conséquent veiller à ce que ce dernier soit représentatif.

Fournies uniquement à titre indicatif, ces valeurs ne représentent nullement des seuils de tolérance. Le besoin en fourrage et les caractéristiques qu'il doit réunir peuvent varier en fonction du poids de l'animal, de l'intensité de la contamination ou si l'animal à nourrir est une jument en période de gestation ou d'allaitement. Selon l'état général (statut immunitaire) et d'autres conditions externes (mode d'élevage, climat, température), les animaux réagissent de façon très différente à une contamination. Il est donc impossible de donner une valeur générique à partir de laquelle la présence de germes aurait des conséquences néfastes sur la santé. En cas d'allergies cependant, même les aliments présentant une teneur minimale en germes et en poussière peuvent poser problème.

Valeurs indicatives pour les aliments pour chevaux

		Foin	Ensilage	Paille
Teneur en MS	%	>88	50-65	>88
Cendres	g/kg MS	<100	<100	50-70
Matière azotée	g/kg MS	90-110	120-150	30-40
Cellulose brute	g/kg MS	300-330	260-300	430-490
Énergie digestible cheval	MJ/kg MS	8.0-10.0	9.0-10.5	5.5-7.0
Protéines digestibles cheval	g/kg MS	40-60	80-100	10-20
Bactéries aérobies mésophiles *				
-propres au produit	UFC/g	<30 Mio	<200'000	<100 Mio
-témoignant d'une altération	UFC/g	<2 Mio	<200'000	<2 Mio
-Streptomyces	UFC/g	<150'000	<10'000	<150'000
Levures *				
-témoignant d'une altération	UFC/g	<150'000	<200'000	<400'000
Moisissures *				
-propres au produit	UFC/g	<200'000	<5'000	<200'000
-témoignant d'une altération	UFC/g	<100'000	<5'000	<100'000
-Mucoracées	UFC/g	<5'000	<5'000	<5'000

UFC : unités formant des colonies
*valeurs d'orientation VDLUFA

Qualités différentes de foin



foin riche en graminées



foin riche en d'autres plantes



foin échauffé



foin moisi

4. Entreposage du fourrage

A l'instar des conditions météorologiques et du soin apporté à la récolte, les conditions d'entreposage déterminent aussi de façon capitale la qualité du fourrage. Il est fortement recommandé de conserver le foin au sec et à l'abri des rayons du soleil. Un manque d'hygiène favorisant la propagation des acariens, il convient par ailleurs de garantir la propreté de l'entrepôt à foin.

Lorsque les balles de haylage sont stockées à l'extérieur, le terrain choisi à cet effet doit être parfaitement propre et ferme. Les balles doivent en outre être protégées des détériorations causées par les animaux (souris, chats, oiseaux, etc.) avec des filets de protection. Une fois ouvertes, elles doivent être conservées au sec et distribuées en l'espace d'une semaine.

5. Questions fréquentes

Le foin écologique convient-il aux chevaux ?

L'exploitation extensive de prairies écologiques favorise la diversité des espèces végétales. Ces prairies offrent un espace propice au développement des graminées et d'autres plantes, mais aussi des plantes toxiques indésirables dans le fourrage. Il est donc indispensable de contrôler la population végétale avant la coupe afin d'exclure tout risque d'empoisonnement par du fourrage contaminé. En cas de coupe particulièrement tardive – après floraison –, la teneur en cellulose brute non digestible augmente rapidement ; on observe en revanche une baisse de la proportion des nutriments précieux et un développement important des moisissures et bactéries (tableau ci-dessous). Le foin écologique est adapté à l'alimentation des chevaux uniquement s'il est entièrement exempt de plantes toxiques et s'il a bénéficié de conditions de récolte optimales.

Comment reconnaître les plantes toxiques dans le fourrage ?

Beaucoup de plantes toxiques conservent leur toxicité dans le foin et le haylage. Pour cette raison, le moindre doute quant à la qualité du foin ou du haylage – par ex. si des fleurs ou des feuilles inconnues sont présentes en quantité importante – doit donner lieu à une évaluation effectuée par un spécialiste (par ex. auprès du Bureau de Conseils Cheval, Avenches). En effet, les frais engendrés par le traitement lors d'intoxications surpassent de loin le

coût des analyses. Vous trouverez davantage d'informations sur la toxicité en consultant le site www.clinitox.ch.

À partir de quand un fourrage fraîchement conservé peut-il être distribué ?

Le foin peut être distribué environ 6 à 8 semaines après la récolte. De l'ensilage à l'affouragement, le haylage doit quant à lui être entreposé au moins 4 à 6 semaines pour qu'une stabilité d'entreposage suffisante soit garantie.

Combien de temps le fourrage conservé peut-il être entreposé ?

Le fourrage sec et le haylage peuvent être stockés un à deux ans si les conditions d'entreposage sont optimales. Le haylage en particulier exige la parfaite étanchéité des silos ou des balles : l'air ne doit pas pénétrer dans le haylage.

La qualité de chaque balle doit-elle être contrôlée à la livraison du foin, du haylage ou de la paille ?

Non, mais des contrôles ponctuels sur échantillon doivent être effectués car la loi prévoit que l'acheteur doit vérifier la qualité de la marchandise et communiquer aussitôt au vendeur les éventuels défauts. Ceci est plus difficile à réaliser pour le haylage, car plusieurs mois peuvent s'écouler entre la livraison et le début de l'affouragement. Il est cependant possible de convenir avec le vendeur de la validité d'une réclamation même effectuée après le début de l'affouragement.

Qualités du foin en fonction du stade de récolte (ÖAG, 2007)

Stade de développement	Teneur en cellulose brute g/kg MS	Teneur en matière azotée g/kg MS	Moisissures par g de fourrage
Épiaison	255	130	92'160
Début de floraison	295	109	138'537
Milieu jusqu'à fin de floraison	324	101	157'895
Fructification (foin écologique)	349	93	299'759

Bilan

- Les détenteurs de chevaux doivent pouvoir évaluer eux-mêmes la qualité du fourrage par un contrôle sensoriel. En cas de doute, la qualité du fourrage acheté peut être évaluée avant l'affouragement par des spécialistes indépendants (par ex. auprès du Bureau de Conseils Cheval) ou une analyse des valeurs nutritives et de la présence de germes et de moisissures peut être effectuée au sein d'un laboratoire.
- Pour l'alimentation des chevaux, il est recommandé d'avoir recours à un fourrage exempt de plantes toxiques et présentant une teneur faible en germes et en poussière.
- L'adoption de conditions de stockage appropriées, et ce de la récolte à l'affouragement, joue un rôle déterminant sur la qualité du fourrage.
- Lors de la livraison de fourrage, il revient à l'acheteur d'effectuer aussitôt un premier contrôle de qualité.

Commande

Bibliothèque ALP-Haras
Tioleyre 4, Case postale 64
CH-1725 Posieux
Téléphone: +41 (0)26 407 71 11
Fax: +41 (0)26 407 73 00
info@alp.admin.ch
A partir de 100 exemplaires par numéro, CHF 20.- pour 50 exemplaires supplémentaires.

Numéros précédents

www.agroscope.ch -> publications -> revues