

5 Teneur en sucre et qualité de l'ensilage – Faucher le matin ou le soir

U. Wyss

Agroscope, groupe de recherche Ruminants, Posieux

Introduction

Le moment de fauche influence la teneur en sucres ou en hydrates de carbone solubles dans l'eau (WSC). Le soir, l'herbe présente généralement des teneurs plus élevées que le matin (Berthiaume et al. 2012; Pelletier et al. 2010). Lors d'un essai, l'effet du moment de fauche sur la qualité et la stabilité aérobie des ensilages a été étudié.

Matériel et méthodes

Dans deux prairies temporaires (1ère coupe, A riche en graminées avec dominance de ray-grass et B équilibré avec dominance de ray-grass), une partie a été fauchée le soir (19h) et l'autre partie le lendemain matin (9h). L'herbe a ensuite été préfanée jusqu'à un taux de matière sèche (MS) de 40 %, hachée et mise dans des silos de laboratoire (trois répétitions par processus). Après une durée de stockage de 93 jours, les silos ont été ouverts. Les nutriments ont été déterminés après la fauche, au moment de l'ensilage et dans les ensilages. De plus, les valeurs pH, les acides fermentaires et la stabilité aérobie ont été déterminées dans les ensilages.

Résultats et discussion

La teneur en matière sèche du fourrage fauché le soir était supérieure à celle du fourrage fauché le lendemain matin (tabl. 1). Dans le fourrage A, la teneur en WSC a diminué pendant la nuit, au contraire du fourrage B (tabl. 1).

Tableau 1: Teneur en MS et teneur en hydrates de carbone solubles dans l'eau (WSC) après la fauche et lors de l'ensilage

		PT A		PT B		ET	Signification	PT	Temps	PT x Temps
		Soir	Matin	Soir	Matin					
MS ¹	%	23,0	21,1	18,6	17,9	0,15	***	***	*	
WSC ¹	g/kg TS	242	214	179	191	5,6	**	ns	*	
MS ²	%	45,2	40,4	40,8	37,2	0,98	*	*	ns	
WSC ²	g/kg TS	277	254	213	203	2,9	***	**	ns	

¹ après la fauche; ² lors de l'ensilage; MS: matière sèche; PT: prairie temporaire; ET: erreur type; ns: non significatif; * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Au moment de l'ensilage, le fourrage de la prairie temporaire A avait des teneurs en MS et en WSC plus élevée que celles de la prairie temporaire B, ce qui est dû à la composition botanique différente (tabl. 1).

Les valeurs pH, les teneurs en acide lactique, en acide acétique et en éthanol ont été influencées par le type de prairie et le moment de fauche (tabl. 2). Berthiaume et al. (2012) ont également trouvé des valeurs pH plus élevées et des teneurs en acides fermentaires plus faibles dans les ensilages fauchés l'après-midi. Tous les ensilages avaient des points DLG élevés, ce qui indique une bonne qualité de fermentation.

Les ensilages, dont le fourrage a été fauché le matin, présentaient une meilleure stabilité aérobie (tabl. 2). Cela pourrait être dû à des teneurs plus faibles en MS et plus élevées en acide acétique.

Tableau 2: Teneur en MS, pH, acides fermentaires, points DLG et stabilité aérobie

		PT A		PT B		ET	Signification		
		Soir	Matin	Soir	Matin		PT	Temps	PT x Temps
MS	%	43,6	39,6	39,5	34,8	0,77	**	**	ns
pH		5,5	4,8	5,2	4,7	0,04	*	***	ns
A. lactique	g/kg MS	23	46	48	76	2,0	***	***	ns
A. acétique	g/kg MS	7	14	13	22	0,8	***	***	ns
A. butyrique	g/kg MS	1	2	2	2	0,1	**	ns	ns
Ethanol	g/kg MS	29	7	9	8	1,5	**	**	**
DLG	Points	90	91	90	93	0,5	ns	*	ns
Stabilité	Jours	4,9	10,4	5,9	13,3	0,70	ns	***	ns

PT: prairie temporaire; **ET:** erreur type; **ns:** non significatif; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; **MS:** Matière sèche; **A:** acide **DLG:** Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft

Conclusion

Dans le fourrage riche en graminées avec dominance de ray-grass, les teneurs en WSC étaient plus élevées le soir que le matin, au contraire du fourrage équilibré avec dominance de ray-grass. Les valeurs pH et les teneurs des différents acides fermentaires ont été influencées par le type de fourrage et le moment de la fauche. De plus, ce dernier a eu une nette influence sur la stabilité aérobie. Le fourrage fauché le matin était sensiblement meilleur que le fourrage fauché le soir.

Bibliographie

- Berthiaume, R., Cino, A., Lafrenière, C., Fortin, J., Gariépe, C., Mandell, I., Faucitano, L., 2012. Growth, feed efficiency, carcass quality and consumer perception of beef cattle fed PM vs AM cut grass or a red clover-grass mixture. Proceedings of the XVI International Silage Conference, Hämeenlinna, Finland. pp. 166–167.
- Pelletier, S., Tremblay, G.F., Bélanger, G., Bertrand, A., Castonguay, Y., Pageau, D., Drapeau, R., 2010. Forage nonstructural carbohydrates and nutritive value as affected by time of cutting and species. Agronomy Journal 102: 1388–1398.