

Fourrage pour contrer les pertes azotées

ESPARCETTE En automne, la forte teneur en protéines brutes du fourrage vert engendre une surcharge du foie de la vache ainsi que d'importantes pertes d'azote par l'urine. Un apport d'esparcette permet de contrer ce problème.



Frigga Dohme

Dans les régions où la production herbagère est dominante, la pâture intégrale pour les vaches laitières est un système d'exploitation non seulement économique en termes de coûts de production, mais aussi conforme aux besoins des animaux. Ce système exige cependant aussi de la vigilance pour que les besoins en éléments nutritifs des animaux soient correctement couverts. Au printemps, mais encore plus fréquemment en automne, l'herbe pâturée est particulièrement riche en protéines brutes. Dans la panse, une part importante des protéines

brutes est transformée en ammoniac. Si celui-ci ne peut pas être utilisé pour la synthèse des protéines microbiennes, il est métabolisé dans le foie et excrété sous forme d'urée. Ce processus charge le foie; de surcroît, il gaspille de l'énergie et génère des pertes azotées par l'urine. Par ailleurs, il est connu que de fortes concentrations en ammoniac dans le sang peuvent influencer négativement la fertilité des animaux.

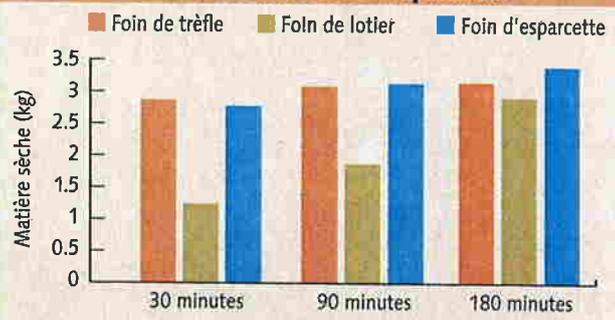
Une légumineuse fourragère riche en tanins

L'esparcette est une légumineuse fourragère ayant une bonne valeur nutritive et une relativement haute teneur en tanins condensés. Ces tanins sont des substances végétales qui traversent le tube digestif sans être absorbées, puis sont totalement excrétées. Leur intérêt dans l'affouragement des ruminants réside dans leur capacité à se combiner avec les protéines dans la panse. Ainsi, les protéines du fourrage sont protégées d'une métabolisation bactérienne dans la panse et la formation d'ammoniac est réduite d'autant. Des essais d'Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) effectués avec des agneaux affouragés exclusivement avec de l'esparcette ont confirmé ce phénomène. Comme les informations sur l'utilisation de l'esparcette dans l'alimentation du bétail laitier font quasiment totalement défaut, trois essais ont été mis en place.

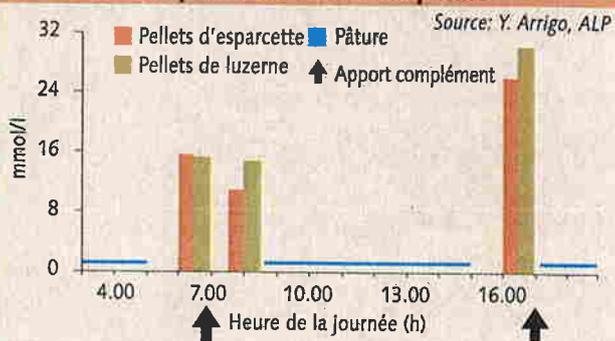


domaine, les teneurs en tanins et leur structure déterminent la qualité et l'appétit à la conservation du vin. Etant donné que les tanins peuvent conférer un certain goût amer aux plantes, il est possible que les plantes qui en contiennent beaucoup soient moins bien appréciées par les animaux. Pour savoir dans quelle mesure l'esparcette est ingérée par les vaches, un premier essai a porté sur l'ingestion de foin à base de trèfle et graminées, de lotier corniculé ainsi que d'esparcette, administrés en différentes séquences à des vaches tarées fistulées. Le graphique 1 montre que l'ingestion d'esparcette est semblable à celle du mélange trèfle et graminées après 30 et 90 minutes, voire plus élevée encore après 180 minutes. L'ingestion du lotier, qui est aussi riche en tanins, est toujours restée en dessous de celle des deux autres fourrages. Les

Graphique 1: Ingestion foin de trèfle et graminées, de lotier corniculé ou d'esparcette



Graphique 2: Concentrations en ammoniac dans le jus de panse de vaches à la pâture



Les vaches tarées apprécient le foin

On trouve des tanins dans des extraits de feuilles, d'écorces, de bois et de fruits. Ils sont utilisés depuis des siècles pour le tannage des peaux d'animaux (d'où leur dénomination) et leur transformation en cuirs. Dans un autre

teneurs en ammoniac dans les échantillons de jus de panse prélevés à la fin de l'essai étaient nettement plus basses en cas d'administration d'un fourrage riche en tanins.

Les vaches en lactation mangent de manière plus sélective Après qu'il a été établi que des vaches tarées mangeaient volontiers du foin d'esparcette, un second essai prévoyait l'ajout de ce foin à de l'herbe destinée à des vaches en lactation. Des 3 kg disposés

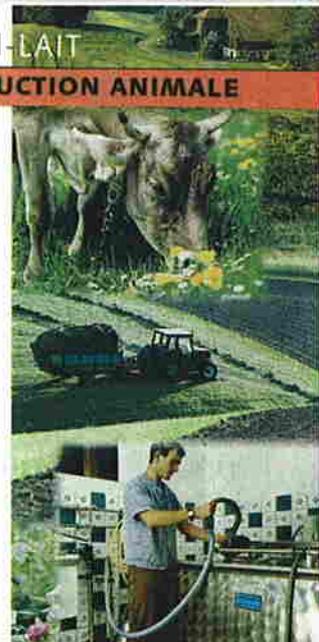
second ont reçu de l'herbe fraîche. Il est possible que les vaches n'aient mangé que peu de foin d'esparcette, préférant attendre jusqu'à ce que de l'herbe leur soit apportée. Une autre explication pourrait résider dans la structure du fourrage. Le foin d'esparcette était plus fibreux et de structure plus grossière que l'herbe, par conséquent moins bien ingéré.

Les pellets sont mieux acceptés Pour approfondir les investigations, un

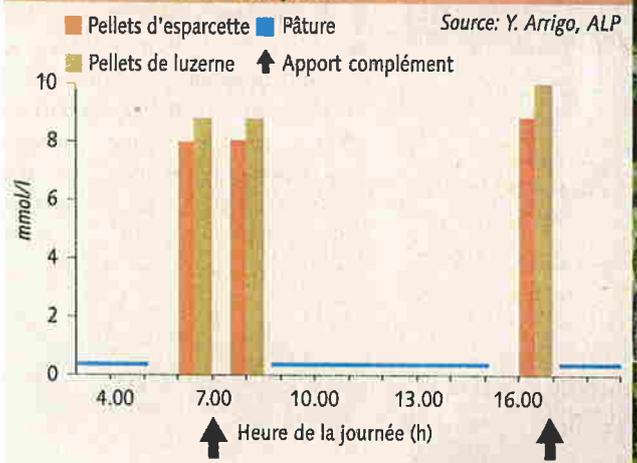
3). Aucune différence n'a été constatée entre les deux groupes expérimentaux au niveau de la quantité de lait ni des constituants du lait. La teneur en urée dans le lait se situait en moyenne à 41 mg/dl; c'est élevé mais comparable à d'autres essais conduits en automne avec des vaches à la pâture.

Conclusion Ces essais permettent de tirer les conclusions suivantes:

- Le foin d'esparcette, en complément à l'herbe, est moins bien ingéré que les pellets d'esparcette.



Graphique 3: Concentrations en urée dans le sang de vaches à la pâture



L'esparcette contient des tanins qui permettent de diminuer la formation d'ammoniac dans la panse.

en une portion le matin, les animaux en ont consommé à peine la moitié. Deux des six vaches ont même totalement boudé ce fourrage. Les causes de ces grandes différences d'acceptance, par comparaison avec le premier essai, sont difficiles à élucider. Une ingestion plus faible à cause d'une teneur en tanins plus élevée peut toutefois être exclue étant donné que les teneurs étaient plus élevées dans le premier essai (96 g/kg de MS) que dans le second (55 g/kg de MS). Tant dans le premier essai que dans le second, les vaches disposaient de trois heures pour manger leur foin d'esparcette.

Pendant ce temps, elles n'avaient accès à aucun autre fourrage. Une différence cependant: à la suite de la phase expérimentale proprement dite, les vaches du premier essai ont reçu du foin de moindre qualité tandis que celles du

nouvel essai a mis en œuvre de l'esparcette non pas sous forme de foin en vrac mais sous forme de pellets. Les vaches en lactation, à la panse fistulée, étaient jour et nuit au pâturage; le matin et le soir, à l'heure de la traite, elles ont reçu 2 kg de pellets d'esparcette ou de pellets de luzerne, ce qui représentait environ 25% de la ration. La teneur en protéines brutes de l'herbe du pâturage était de 227 g/kg tandis que les deux aliments additionnels en contenaient 142 g/kg de MS. Ils ont été entièrement consommés par les animaux. Les concentrations en ammoniac dans le jus de panse augmentaient durant la journée pour les deux fourrages, mais avec l'esparcette elles étaient nettement inférieures à celles de la luzerne (graphique 2). De même pour les teneurs en urée dans le sang, celles du groupe ayant reçu de l'esparcette étaient aussi plus basses (graphique

- L'esparcette a la faculté de faire baisser la concentration en ammoniac dans la panse et la concentration en urée dans le sang des vaches qui consomment de l'herbe à forte teneur en protéines.
- Il est cependant nécessaire qu'une quantité suffisante d'esparcette soit ingérée (plus de 25% de la ration) et que cette esparcette contienne assez de tanins condensés. Les experts estiment qu'il en faut plus de 90 g/kg de MS.

Auteur Frigga Dohme,
Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP),
1725 Posieux
www.alp.admin.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 09

