

ALIMENTATION MINÉRALE

Apports de phosphore mieux ciblés

Michel Darbelay

La disponibilité du phosphore est à présent connue pour différents types de fourrages. Les apports peuvent ainsi gagner en précision.

L'Institut national français de la recherche agronomique (INRA) a déterminé l'absorbabilité du phosphore pour les différents fourrages. Le coefficient d'absorption du phosphore, qui était connu jusqu'à présent pour certains aliments simples comme les céréales ou les tourteaux, ne s'appliquait pas pour bon nombre

d'autres fourrages. En Suisse, les apports sont calculés en fonction des besoins d'entretien et de production de l'animal, multipliés par un coefficient d'absorption fixe. Cela vise à assurer une marge de sécurité parfois importante pour pallier le manque de données spécifiques.

Des différences peuvent survenir dans le calcul de l'apport provisionnement en phosphore, par rapport aux besoins réels de l'animal. Par exemple, en début de lactation, le coefficient d'absorption est fixé à 70%. Avec les nouvelles connaissances de l'INRA, on sait qu'une ration constituée principalement d'ensilage d'herbe présente

une absorbabilité du phosphore proche des 60%. La méthode française gagne ainsi en précision, en limitant l'excès de phosphore. Pour le bétail, un tel excès peut générer des calculs urinaires, des acidoses ou encore des troubles de la fertilité lorsque l'apport dépasse 30 grammes par jour. Une suralimentation en phosphore conduit par ailleurs à des rejets importants dont l'influence se révèle néfaste sur l'environnement. Le système français vise principalement à diminuer cette nuisance.

15% d'apports en moins
Pour certaines rations, les résultats de ces recherches

scientifiques permettraient de réduire d'environ 15% les apports de phosphore pour les vaches laitières. C'est notamment le cas pour des rations constituées principalement d'ensilage de maïs puisque la disponibilité du phosphore y est élevée.

L'adaptation de l'alimentation devrait se faire par une réduction de la teneur en phosphore dans les aliments minéraux. Attention à ne pas réduire la quantité de l'aliment minéral s'il s'agit d'un multimix : cela pourrait conduire à un sous-approvisionnement d'autres éléments.

Important pour la panse

Les besoins des microorganismes de la panse sont largement supérieurs à ceux du ruminant. L'INRA indique qu'ils représentent plus du double des besoins de l'animal en lui-même.

Pour pouvoir être utilisé par les microorganismes de la panse, le phosphore doit être disponible sous forme soluble. A noter qu'il n'existe pas de relation entre le coefficient d'absorption dans les fourrages et la solubilité du phosphore dans la panse.

Le phosphore soluble provient en grande partie de son recyclage par la salive et en plus faible partie par le phosphore alimentaire solubilisé dans la panse. Le recyclage

par la salive dépend de la quantité de matière sèche ingérée et de la fibrosité des fourrages, d'où l'importance d'une structure suffisante de la ration.

Jusqu'à ce que le phosphore soit disponible pour l'animal, il existe un risque de carence transitoire pour les microorganismes de la panse dans les heures qui suivent le repas. C'est ce qu'ont montré des recherches scientifiques, effectuées in vitro.

Selon l'INRA, une solubilisation trop lente du phosphore peut péjorer la dégradation de la cellulose. Cependant, aucun résultat scientifique obtenu in vivo ne confirme cette hypothèse.

Une structure suffisante active la salivation

Certains essais menés avec des rations à fibrosité suffisante et avec une part de concentrés modérée ont montré que la différence de solubilité n'entraîne pas de modification significative de la digestibilité de la matière organique. Des modifications pourraient toutefois survenir avec une ration manquant de structure. Dans ce cas, un apport de phosphore hautement soluble pourrait jouer un rôle préventif, de manière à ne pas bloquer la dégradation de cellulose, élément déjà faible dans ce genre de ration.

AU NIVEAU SUISSE

«Les recommandations n'ont pas encore changé sur le plan suisse», indique Hans-Dieter Hess, spécialiste en nutrition animale à Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP).



Hans-Dieter Hess.

Le développement du système français a été observé de près. «Des discussions sont actuellement en cours pour adapter nos valeurs de référence.» Si Hans-Dieter Hess ne conteste pas les coefficients d'absorbabilité du phosphore, il reste prudent quant aux effets de sa solubilité sur le processus de digestion dans la panse : «Aucun résultat scientifique n'indique qu'un déficit temporaire de phosphore empêche de manière significative la dégradation de la cellulose.»

MD



La connaissance des coefficients d'absorption du phosphore permet l'adéquation entre les besoins de l'animal et l'efficacité de l'absorption digestive des fourrages.