



Quelle est l'influence du bêta-carotène sur la fécondité ?

L'impact du bêta-carotène sur la fécondité des bovins a fait l'objet de nombreuses études au fil des décennies. Une carence en cette provitamine essentielle entraîne fréquemment des chaleurs silencieuses, des kystes ovariens et un faible taux de succès sur insémination. Cependant, il est rare que le bêta-carotène soit le seul facteur en cause.



Dr méd. vét.

Beat Berchtold

Cabinet de suivi vétérinaire de troupeau

Précurseur de la vitamine A (qui est liposoluble), le bêta-carotène remplit de nombreuses fonctions dans l'organisme :

- **Soutien à la reproduction** : il améliore la qualité des ovules, soutient le cycle et accroît le succès sur insémination.
- **Effet antioxydant** : il protège les cellules contre le stress oxydatif, souvent provoqué par un stress thermique ou des erreurs d'alimentation.
- **Renforcement du système immunitaire** : soutenant les défenses naturelles, il favorise indirectement la santé des animaux.

Disponibilité du bêta-carotène

Les aliments verts frais sont riches en bêta-carotène. Sous l'effet de la lumière, de la chaleur ou, le cas échéant, du processus d'ensilage, la teneur en bêta-carotène tend cependant à nettement reculer pendant la durée de leur conservation. Les carences apparaissent plutôt avec les rations à base de foin, notamment à la fin de l'hiver ; elles peuvent cependant aussi avoir une forte

prévalence avec l'ensilage de maïs, qui est naturellement pauvre en bêta-carotène.

Ensilées ou utilisées comme composants individuels, les carottes sont une source précieuse de bêta-carotène. Certains facteurs peuvent néanmoins en limiter la absorption, comme des teneurs élevées en cuivre, fer ou calcium, ainsi qu'un déséquilibre entre calcium, phosphore et magnésium. Il en va de même des fourrages difficiles à digérer comme la paille, les grandes quantités d'acides gras insaturés (p. ex. soja, colza ou tournesol) ou les substances végétales secondaires (p. ex. saponines ou tanins), car ils fixent le bêta-carotène et en réduisent la biodisponibilité. Une composition alimentaire adaptée est donc cruciale pour optimiser l'apport en nutriments.

Valeurs cibles et besoins

Chez les vaches laitières, la teneur sérique du bêta-carotène devrait dépasser 3000 µg/l. Les besoins quotidiens des vaches en lactation varient entre 3 et 6 mg par kg de poids corporel en fonction de la production laitière. A titre d'exemple, une vache produisant 40 l de lait requiert un apport d'env. 1100 mg/jour de bêta-carotène.

Pour l'analyse d'échantillons, il importe, étant donné la variabilité individuelle, d'examiner plusieurs vaches d'un même troupeau afin d'obtenir des données fiables.

Pas un remède miracle

Les problèmes de fécondité sont souvent multifactoriels et interdépendants. Lors-

qu'un lien avec l'alimentation est suspecté, plusieurs aspects doivent être examinés :

- **Gestion de l'énergie** : le déficit énergétique, particulièrement en début de lactation, constitue la première cause des troubles de la fécondité.
- **Excès de protéines** : un apport excessif en protéine brute surcharge le métabolisme, ce qui peut avoir un impact négatif sur la performance de reproduction.
- **Carences en oligo-éléments et en vitamines** : outre le bêta-carotène, le zinc, le sélénium et la vitamine D sont par exemple déterminants.

Bien que le bêta-carotène occupe une place importante dans la fécondité des vaches laitières, ses effets ne se manifestent pleinement que lorsque l'alimentation est équilibrée et la gestion du troupeau, rigoureuse. Une approche systématique, incluant des analyses régulières des fourrages, est indispensable pour prévenir les carences et garantir la santé comme la fécondité du troupeau à long terme. ■

Une question de santé animale ?

Envoyez-nous votre question avec la mention « santé animale » à redaktion@ufarevue.ch ou trouvez la réponse à votre question dans notre dossier à l'adresse www.revueufa.ch/veterinaire