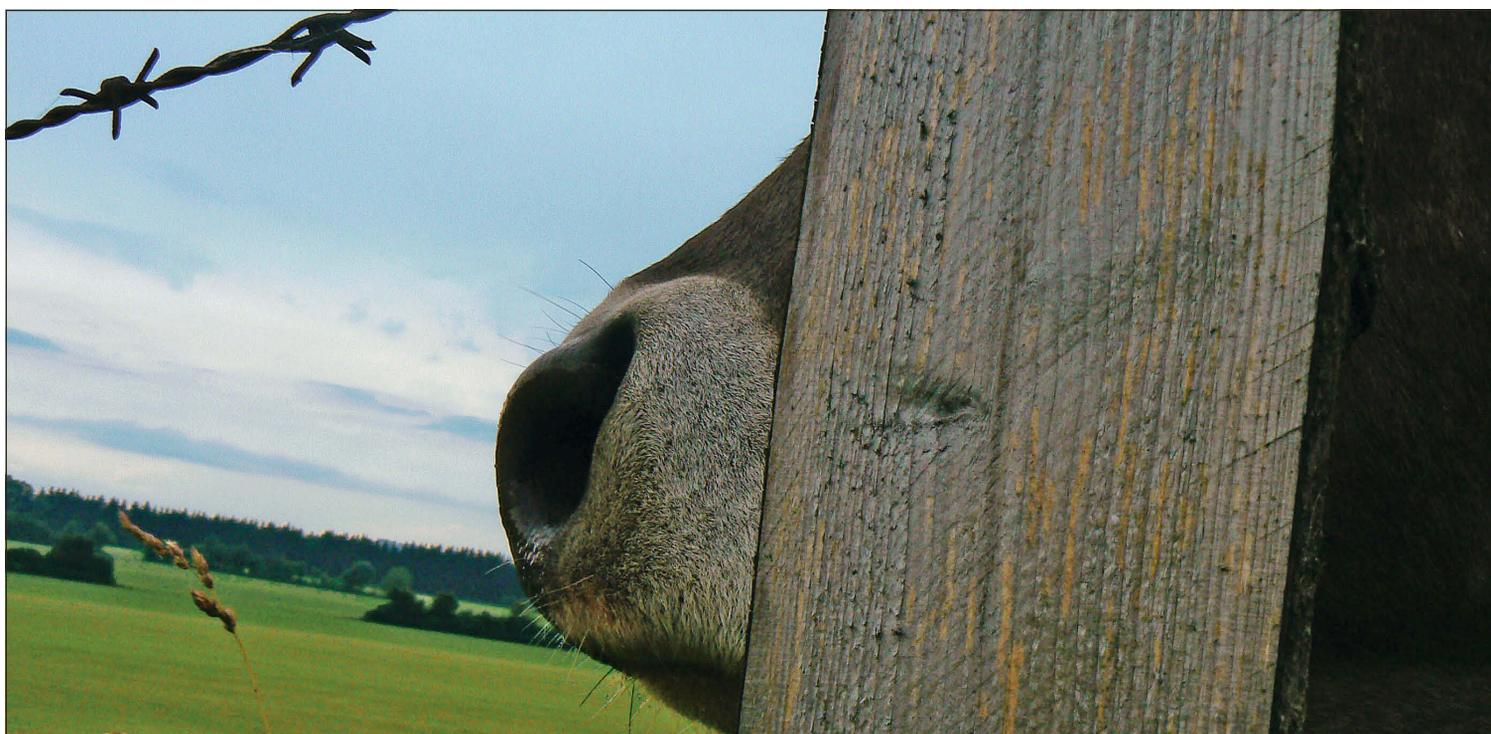


Existe-t-il un plafond de production pour nos vaches?

La production de démarrage de nos vaches laitières n'a cessé d'augmenter ces dernières décennies. Existe-t-il une limite à cette évolution ou est-ce que nous payons cette croissance d'une diminution de la fécondité? Pourquoi les vaches donnent-elles autant de lait?



Nos vaches laitières atteignent-elles leurs limites?

jbg. Une exploitation sur deux se plaint de troubles de la fécondité. En 2005, dans le cadre d'une étude effectuée par TopAgrar, l'400 éleveurs de bétail laitier en Allemagne, en Autriche et en Suisse ont été interrogés quant aux problèmes de santé animale rencontrés sur leur exploitation. Parmi eux, 56,6% ont avoué que la fécondité de leurs vaches était un grand problème, mais les maladies du pis (43%), les problèmes d'onglons (41,5%) et les troubles du métabolisme (25%) ont aussi été cités souvent (LEHNERT, 2005). Est-ce là le prix à payer pour nos vaches à haute production?

Production laitière comme stratégie de survie

Dans les cas où une production élevée entraîne des problèmes dans son sillage, on peut se deman-

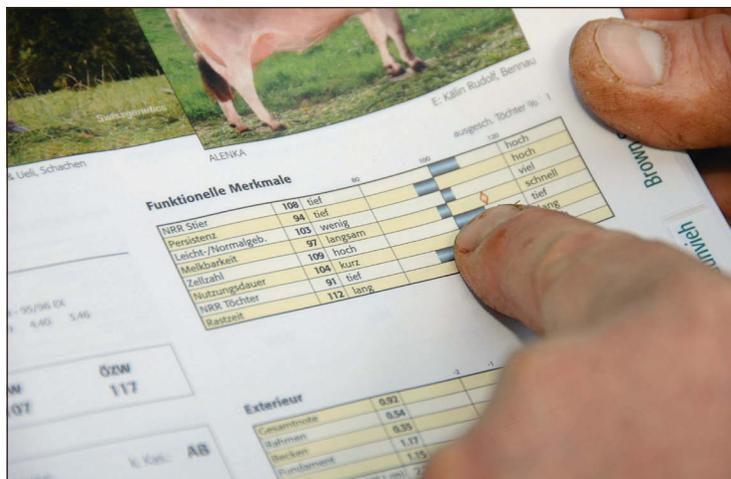
der pourquoi la vache produit autant de lait. Pour pouvoir répondre à cette question, il faut remonter l'histoire jusqu'à la genèse des mammifères. Leur survie, après l'extinction des dinosaures, n'était possible que parce que les mères produisaient assez de lait, de grande qualité, pour garantir l'élevage de leurs petits. Au fil de l'évolution, cette production devait être assurée, indépendamment de l'état d'approvisionnement de la mère. Notamment, directement après la naissance du petit, lorsque le lait est le seul aliment que celui-ci est à même de mettre en valeur. Une production de démarrage qui couvre les besoins du nouveau-né a donc une priorité absolue pour tout mammifère, même si les pertes en énergie de la mère ne sont pas couvertes par son alimentation. Cette stratégie de survie est ancrée dans chaque vache et, de ce

fait, son métabolisme donne toujours la priorité à la production de lait au démarrage. Même si la courbe de lactation peut monter en flèche, même si un déficit énergétique sévère s'installe avec des conséquences négatives pour la santé de la mère et la fécondité, l'organisme se sacrifie pour un bon approvisionnement du veau nouveau-né.

Organisme en haute production

Dans leur pis, les vaches transforment le support énergétique principal, le glucose présent dans le sang, en lactose. La concentration du lait de vache en lactose se situe entre 4,5 et 5%, indépendamment de la quantité de lait produite. Autrement dit, les vaches qui ont une grande production (au démarrage)

utilisent beaucoup de glucose pour la production de lait. Une vache qui produit 45kg de lait par jour nécessite environ 3.2kg de glucose par jour. Cette grande consommation du support énergétique principal est en concurrence avec tous les autres processus métaboliques qui brûlent du sucre. De plus, pour produire cette quantité de lait, plus de 22'500 litres de sang doivent quotidiennement irriguer le pis (500 litres de sang par litre de lait), pour que le transport du sucre soit assuré. Par minute, le cœur d'une vache peut pomper 35 litres de sang. Cela revient à dire que la moitié de la performance cardiaque journalière est utilisée à elle seule pour garantir la production des 45 kilos de lait. Cette performance extrême du métabolisme et du système cardio-vasculaire produit par ailleurs deux à trois fois plus de chaleur que chez une



Une bonne valeur d'élevage durée d'utilisation permet de sélectionner des vaches avec une performance de vie élevée.

vache qui a une faible production de lait. C'est la raison pour laquelle les vaches à haute production sont aussi sensibles aux températures élevées, qui rendent l'évacuation de la chaleur corporelle si difficile.

Manger, manger, manger!

Cela montre pourquoi nos vaches s'approchent gentiment de la limite du possible. Théoriquement, toutes les vaches qui produisent 10'000 litres de lait devraient souffrir de problèmes de métabolisme. Une forte carence en énergie ne peut être compensée que de deux manières: soit par une ration tellement riche en énergie qu'elle ne serait plus adaptée à la panse des ruminants, soit par une augmentation massive de la consommation. Pour optimiser l'ingestion de fourrage, de sorte à couvrir les besoins en énergie des vaches à haute production, il faut que les conditions de garde, la composition de la ration, l'apport en eau et la gestion de l'affouragement concordent. Les éleveurs qui optent pour une production de lait avec des vaches extrêmement productives doivent en être conscients. La vache doit être adaptée à l'exploitation et à la ration!

Stabilité individuelle du métabolisme

Si la vache n'arrive pas à couvrir ses besoins élevés en énergie, nécessaires pour la production de lait et pour les autres processus métaboliques, elle commence à mobiliser des réserves de graisse. Cette mobilisation libère de l'acétone et

autres toxines similaires, qui non seulement chargent passablement le foie mais entraînent aussi des troubles de la fécondité. Ces interactions entre la production laitière, la santé du métabolisme et la fécondité sont scientifiquement fondées. Chaque éleveur aura remarqué dans son troupeau des vaches qui sont sensibles aux troubles du métabolisme et d'autres qui fonctionnent bien avec une production élevée et les mêmes conditions du milieu. Cela prouve que la stabilité du métabolisme est variable. Le moment à partir duquel un métabolisme perturbé entraîne des troubles de la fécondité varie également d'un animal à l'autre. Il existe par exemple des familles de vaches qui présentent plus facilement des kystes que d'autres, lorsque les conditions de garde et d'alimentation ne sont pas optimales. L'Université de Berne essaie présentement de mettre en évidence ces différences individuelles dans le matériel héréditaire des vaches et de développer des gènes-marqueurs qui permettraient de sélectionner des animaux plus résistants pour l'élevage.

Sélection zootechnique

L'augmentation de la production a été atteinte relativement facilement d'un point de vue zootechnique et peut encore être poursuivie à ce jour. En effet, pour des raisons évolutives, l'héritabilité d'une bonne production de démarrage est élevée: La vache qui produit le plus de lait pour ses veaux nouveau-nés leur offre les meilleures chances de survie et s'impose donc tout natu-

15'800 litres de lait et pas plus?

Les milieux scientifiques réfléchissent et calculent depuis quelque temps, où pourrait se situer la limite de production d'une vache laitière moderne. Le groupe de travail dirigé par le Prof. Manfred Stangassinger de l'Université de Munich est leader en la matière. Il fixe la moyenne maximale à environ 15'800 kg de lait par vache et par année. Pour ses calculs, il se base sur la taille actuelle des vaches, leur consommation actuelle de matière sèche et sur la densité énergétique actuelle du fourrage. Il est bien évident que toutes les vaches n'atteindront pas cette production, mais certaines pourraient même produire plus et rehausser ainsi la moyenne.

rellement d'un point de vue génétique. Pour la santé animale, une lactation élevée, avec une faible production de démarrage mais avec une grande persistance serait plus épargnante. Cependant, l'héritabilité de la persistance est moins bonne que celle de la production de démarrage. Cela s'explique aisément si on remonte à la raison biologique primaire pour laquelle les vaches donnent du lait: directement après la naissance, le lait est bien plus important pour la survie du veau, en tant que seule source de nourriture, que vers la fin de la lactation, lorsque le veau peut recourir à d'autres aliments.

Lors des accouplements, ne manquez pas de considérer les caractères fonctionnels. Une production maximale signifie avant tout une bonne performance de vie et pas uniquement une production élevée au démarrage ou durant la première lactation. La durée d'utilisation indépendante de la production est notamment un aspect important de la longévité fonctionnelle, étant donné qu'elle regroupe tous les principaux caractères fonctionnels. Le désavantage de cette valeur d'élevage est qu'il faut attendre relativement longtemps pour qu'elle atteigne une sécurité suffisante.



La raison primaire pour laquelle les vaches donnent du lait est l'alimentation de leur veau nouveau-né.