



Rations d'engraissement

Rappel de quelques fondamentaux

Vu l'impact du coût de la ration sur la rentabilité d'un atelier d'engraissement, nous vous proposons le texte rédigé sur base de l'interview du Professeur Beckers (Chargé de cours en zootechnie à ULg-Gembloux Agro-Bio Tech). Il rappelle les grands principes alimentaires de l'engraissement en race Blanc-Bleu Belge et dresse un inventaire des principales matières premières pouvant entrer dans la composition des rations.

Des rations concentrées en énergie et en protéine

Vu les exigences de la filière au niveau des âges d'abattage des taurillons Blanc-Bleu culards (plus ou moins 20 mois), l'engraisseur est contraint de viser des niveaux de croissance élevés (de l'ordre de 1,2 à 1,3 kilo par jour) pour obtenir des poids carcasses satisfaisants. Les taurillons Blanc-Bleu ayant une capacité d'ingestion plus limitée (1,5 à 2 kg de MS par 100 kg de poids vif), il est nécessaire d'opter pour des rations à teneur élevée en énergie et en protéine. Au niveau énergétique, il convient de proposer des rations en favorisant l'amidon voire d'ajouter de la matière grasse en finition. Une ration concentrée et très digestible permet d'atteindre d'excellents indices de

consommation. Elle permet également des volumes du rumen moins importants et donc de gagner quelques pour-cent de rendement carcasse à poids vif identique. Si des rations à base de fourrages grossiers ou de co-produits industriels s'avèrent moins onéreuses pour l'engraisseur, il devra donc également inclure l'impact possible sur le niveau de performances dans son calcul de rentabilité.

Bien préparer le rumen

Un rumen performant se prépare pratiquement dès la naissance du veau mâle. La complémentation sera fonction de la nature de la ration d'engraissement. Si elle est orientée vers les fourrages grossiers, une

complémentation à base d'ensilage d'herbe ou de maïs ensilage avant sevrage permettra d'augmenter la capacité d'ingestion de 1 à 2 kg de matière sèche. S'il s'agit d'une ration sèche très fermentescible (céréales à paille, pulpe sèche, voire maïs grains), il est conseillé de proposer une complémentation du même type. Cela réduira les risques d'acidose durant l'engraissement. A noter que des rations trop énergétiques au jeune âge (état d'embonpoint trop prononcé) entraînent un engraissement précoce du foie, ce qui pourrait compliquer la finition des taureaux.

L'élaboration de la ration doit rechercher le meilleur compromis en prenant en compte le prix de revient des matières premières, les règles de bon fonctionnement du rumen et le niveau de performances souhaité.

Conduite de l'engraissement

Lorsque la ration d'élevage est inconnue ou n'est pas en phase avec celle de l'engraissement, une transition alimentaire est nécessaire. Elle s'étalera sur un à deux mois en fonction du niveau de sécurité souhaité (risque d'acidose) et du niveau de croissance global recherché. Trois schémas d'engraissement sont possibles:

- 1) Opter pour une croissance importante dès le poids de 350 kg. Cette formule permet d'atteindre des gains quotidiens moyens très élevés (jusqu'à 1,7 kg). La finition de certains taureaux peut toutefois être plus difficile au-delà de 550 kg.
- 2) Viser un démarrage plus lent (1,1 à 1,2 kilo de croît quotidien) puis une croissance importante au delà de 550 kg (jusqu'à 1,5 kilo par jour) en tirant profit du phénomène de croissance compensatrice.
- 3) Viser une croissance plus régulière de 1,2 à 1,4 kilo par jour durant l'ensemble de l'engraissement. Cette formule est habituellement retenue.

Des pesées intermédiaires permettent de mieux contrôler l'évolution des niveaux de performances et de réajuster les lots lorsque nécessaire, mais leur mise en œuvre pratique n'est pas toujours simple.

Additifs alimentaires

Substances tampons, levures vivantes, extraits de plantes, il existe sur le marché une série d'additifs alimen-

taires permettant de réduire le risque d'acidose. Les levures vivantes sont particulièrement efficaces. Certains extraits de plantes testés font l'objet d'une accréditation européenne officielle, d'autres pas, il convient donc d'être attentif. Certains engraisseurs utilisent ces additifs uniquement en finition, d'autres dès la phase de transition alimentaire. Leur niveau d'utilisation est fonction du caractère acidogène de la ration et du niveau de sécurité recherché. L'engraisseur peut opter pour une logique préventive ou curative. La mise à disposition de paille fraîche permet classiquement de sécuriser une ration déficitaire en structure mais la capacité d'ingestion du taurillon BBB culard reste inférieure à celle des autres races. En outre, de fortes différences individuelles d'ingestion sont observées lorsqu'elle est offerte seule. Vu le niveau de performance des animaux, il n'est pas inutile de rappeler l'importance des apports équilibrés en oligo-éléments et en vitamines et de leur biodisponibilité. Classiquement, la ration est aussi fortifiée en vitamine E voire en sélénium, pour leur propriété anti-oxydante au niveau de l'animal.

Nutrition et qualité de la viande

Génétique, âge et conditions d'abattage, maturation des carcasses..., de nombreux facteurs influencent des critères d'appréciation de la viande comme la tendreté ou la couleur. L'alimentation intervient surtout au niveau de la nature et de la quantité de la graisse déposée. Donner du persillé à la viande demande un certain niveau d'engraissement de la carcasse. Vu l'attrait du consommateur belge pour une viande maigre et l'impact du niveau énergétique de la ration de finition sur son coût, l'engraisseur a donc tout intérêt d'optimiser le niveau d'engraissement à atteindre avec son chevilleur.

Vaches de réforme

La capacité d'ingestion d'une vache de réforme (jusqu'à 15 kg de MS) lui permet davantage de valoriser des aliments grossiers (ensilage de maïs ou d'herbe, pulpe supressée, divers co-produits industriels humides...). Vu son historique, et le profil moins dense de la ration, la période de transition, lorsqu'elle est nécessaire, est beaucoup plus courte. La ration est constante durant tout l'engraissement. L'objectif va être de gagner une centaine de kilos en 2 à 3 mois. De fortes différences individuelles de croissance peuvent apparaître en fonction de la génétique et de l'historique alimentaire des animaux. Contrairement au taurillon, la vache de réforme a en principe terminé sa croissance et produit beaucoup plus facilement de la graisse. La remarque formulée en taurillons concernant le niveau d'engraissement des carcasses a de nouveau tout son sens.

Les matières premières nobles et les alternatives

Apport d'énergie

La pulpe sèche, et plus encore le maïs grain, sont des sources énergétiques très intéressantes car moins favorables à l'acidose. Très fermentescibles, les céréales à paille doivent être davantage sécurisées. On trouve aussi sur le marché une série de co-produits énergétiques comme les issues (meunerie), les orgettes (malterie), mais leur teneur en amidon est plus variable. Les co-produits de la filière maïs (grains brisés, gluten-feed) sont aussi des sources d'énergie. Signalons également le citrus (industrie du fruit), la mélasse (industrie du sucre), ainsi que les co-produits de l'industrie des bio-carburants. Parmi les produits liquides, outre la mélasse, on trouve le glycerol (industrie des agro-carburants) ou la vinasse (industrie du sucre). Il existe également des produits plus élaborés (aliments composés liquides). En finition, l'énergie peut également être apportée via de la matière grasse (tourteaux ou huiles de lin, de soja, de colza) mais au delà d'un certain seuil, elle risque de perturber le fonctionnement du rumen. Elle ne doit pas représenter plus de 5 à 6 % de la MS de la ration du ruminant.

Apports en protéine

Au niveau de la protéine, le tourteau de soja reste une référence. Le tourteau de lin est également intéressant mais actuellement onéreux. La disponibilité et le prix du tourteau de colza sont fonction de l'état de santé des filières bio-carburants.

Des co-produits comme les issues de meunerie, les radicles et drèches (malterie et distillerie), les tourteaux de germes et gluten-feed (amidonnerie), les produits liquides ou les drèches de l'industrie des bio-carburants sont également des sources de protéine. Pour certains co-produits, la digestibilité et l'appétence peuvent parfois être fluctuantes en fonction des procédés industriels employés pour les produire. Concernant les co-produits des bio-carburants, relevons également l'attention à accorder à la teneur en mycotoxines lorsque ce critère n'est pas pris en compte lors de l'achat des céréales entrant dans le processus. Au niveau des sources liquides de protéine, outre la vinasse ou les co-produits des agro-carburants, on trouve l'urée (industrie pétrolière). **Pour rappel, l'urée est une source d'azote très dégradable utilisée par les bactéries du rumen pour synthétiser de la protéine microbienne. Son utilisation demande des règles d'emploi strictes (transition, équilibre de la ration, respect des doses maximales, bonne répartition dans le temps et dans la ration complète,...).** A noter que la plupart des cahiers des charges des filières exclues l'urée de la liste des ingrédients permis.

Une croissance musculaire élevée suppose aussi une certaine proportion de protéine by-pass (non dégradées dans le rumen) car les protéines microbiennes synthétisées dans le rumen ne peuvent suffire. Le plus souvent le caractère by-pass des protéines des co-produits résulte des traitements subis au départ par les aliments.

Le rôle du nutritionniste

Ces différentes matières premières ont des valeurs alimentaires intéressantes en énergie et/ou en protéine. Il revient au nutritionniste de les associer en tenant compte des limites du rumen (équilibre entre l'énergie et la protéine dégradable, proportion d'énergie et de protéine dégradée dans l'intestin grêle (by-pass), rapport cellulose/amidon etc.) et des opportunités économiques du marché des matières premières. Un nutritionniste professionnel tiendra également compte des aliments humides (pulpe surpressée, ensilage de maïs) et des coproduits humides (pulpe ou screening de pommes de terre, gluten-feed de maïs) disponibles sur la ferme. Ces aliments auront idéalement une teneur en énergie proche voire supérieure à 1000 VEVI par kilo de matière sèche. Les céréales seront souvent avantageusement valorisées dans les rations, même lorsque leur cours est élevé.

Conclusion

Les firmes d'aliments ou les engraisseurs équipés pour fabriquer leurs propres aliments disposent d'une large palette de matières premières sèches ou humides. Certaines peuvent être avantageusement produites à la ferme. L'élaboration d'un programme alimentaire d'engraissement doit rechercher le meilleur compromis en prenant en compte le prix de revient des matières premières, les règles de bon fonctionnement du rumen et le niveau de performances souhaité. Des différences de prix non négligeables entre firmes pour un même type d'aliments peuvent aussi s'expliquer par des achats ou contrats réalisés au bon ou au mauvais moment. Les comparaisons ne sont donc pas inutiles. Un bon suivi des données santé du troupeau, des gains quotidiens et des commentaires sur la qualité de la viande produite permettront à l'engraisseur d'objectiver le niveau de performance de sa ration.

Terminons par une remarque amèrement formulée dans le secteur de l'alimentation du bétail. La flambée généralisée du cours des matières premières énergétiques observée depuis plusieurs mois résulte davantage de la spéculation financière que de raisons agronomiques ou industrielles!