

grüggüü güggü



PORCS

MMA – une affaire complexe

BÉTAILS

**Le nouveau service de pesée
FORS se présente**

FORS
KUNZ KUNATH

Les aliments composés suisses sont durables

CHÈRES LECTRICES, CHERS LECTEURS,

L'utilisation d'aliments concentrés dans l'alimentation des animaux de rente fait de plus en plus souvent l'objet de critiques. Selon certains, la production des aliments pour animaux se ferait au détriment de celle des denrées alimentaires. On critique également le fait que la culture et le transport ne sont pas écologiques. À titre d'exemple, on cite le défrichement sur brûlis des zones de forêt vierge au Brésil pour les besoins de la culture du soja. Mais les monocultures de plantes à huile de palme en Indonésie sont également des exemples qui alimentent la critique.

Qu'en est-il donc réellement de la durabilité de la production suisse d'aliments composés? Quels efforts faisons-nous? Quelles matières premières utilisons-nous et d'où viennent-elles?

Commençons par les principaux composants des aliments composés: les céréales. La culture des céréales fourragères a fortement diminué au cours des 20 dernières années en raison d'incitations inadaptées de la part de la politique agricole. C'est ce qui nous conduit à importer environ 55% des céréales fourragères dont nous avons besoin. La situation est particulièrement insatisfaisante pour le blé, la principale céréale fourragère. Jusqu'à 75% du blé viennent de l'étranger. De gros efforts ont été faits pour y remédier. Les premiers résultats se dessinent. Il est en effet prévu que la surface cultivée consacrée au blé fourrager passe de 6'715 hectares l'année dernière à environ 9'400 hectares cette année. Plus de 95% des importations suisses de céréales proviennent de régions frontalières en France et en Allemagne. Les distances sont courtes, souvent même plus courtes que si les céréales devaient être transportées de Suisse romande en Suisse orientale. Ces achats régionaux sont écologiques. Rechercher une solution purement suisse pour les cultures dans le secteur des céréales fourragères serait non seulement une absurdité économique, mais n'aurait probablement pas non plus d'effet très durable.

La situation est encore plus grave en Suisse en ce qui concerne l'approvisionnement en protéines. En raison de nos conditions climatiques, la source de protéines, de loin la plus importante, le soja, n'est que modérément adaptée à la culture chez nous. C'est pourquoi nous sommes presque entièrement dépendants des importations pour les produits à base de soja. Il faut cependant savoir que la filière suisse des aliments composés mise depuis des années sur des produits fabriqués de manière durable et sans OGM. L'un de nos principaux fournisseurs est le Brésil, car nos exigences strictes peuvent y être pleinement satisfaites. La totalité du soja brésilien transformé par la filière suisse des aliments composés pour animaux est produite de manière durable. Cela signifie non seulement que le soja ne provient pas de parcelles défrichées par brûlis, mais aussi que les exploitations doivent répondre à d'autres exigences écologiques strictes. Malheureusement, nos efforts et les coûts supplémentaires que cela implique sont totalement ignorés par de nombreux critiques. C'est une des raisons pour lesquelles nous misons de plus en plus sur le soja européen. En 2019, le pourcentage de soja produit en Europe

dans nos aliments composés était de près de 50%. La Suisse est de loin le pays qui utilise le plus de soja européen. Personne n'offre plus de durabilité dans l'alimentation des animaux de rente! De ce point de vue, les efforts visant à supprimer les produits à base de soja des recettes d'aliments pour animaux sont absurdes!

Il y a quelques années, les graisses de palme ont été complètement bannies des aliments composés suisses. Aujourd'hui, cependant, elles continuent à être utilisées dans les denrées alimentaires que nous consommons tous les jours.

L'industrie suisse des aliments composés utilise depuis de nombreuses années des sous-produits de l'industrie alimentaire dans ses recettes. Ainsi, la transformation des céréales produit du son, celle du sucre de la mélasse et de la pulpe. La fabrication de bière donne des résidus de céréales, les drêches et la production de jus de fruits du marc. La production d'huile alimentaire,

par exemple à partir de colza, donne des tourteaux d'extraction ou de pression et la transformation de la viande produit des déchets de graisse. Toutes ces substances doivent être éliminées! L'industrie des aliments composés pour animaux est très utile pour les réutiliser et les recycler judicieusement. La Haute école spécialisée bernoise HAFL a publié une étude au début de l'année sur le flux de ces sous-produits. Au total, 365'000 tonnes de sous-produits

(base de 88% de matière sèche) sont produites en Suisse. Sur ce total, 270'000 tonnes proviennent de matières premières cultivées en Suisse pour la consommation humaine et 95'000 tonnes de matières premières importées et transformées en Suisse. Un aliment composé suisse moyen est donc constitué de 20% de sous-produits provenant de l'industrie agroalimentaire. Cependant, ces aliments ne conviennent pas de la même manière à toutes les espèces animales. Des limites plus strictes doivent être fixées pour les porcs et les volailles en particulier, pour éviter tout risque pour la santé et la productivité. Par conséquent, selon les auteurs de l'étude, environ 45% de ces sous-produits sont utilisés dans les aliments composés pour le bétail. Vu sous cet angle, pénaliser la distribution d'aliments concentrés aux vaches laitières revient à refuser de participer à un recyclage utile ou est contraire au principe de durabilité. L'utilisation d'aliments composés pour animaux, en particulier pour les ruminants, n'est donc pas un problème, mais une partie de la solution!

L'utilisation d'aliments composés pour animaux, en particulier pour les ruminants, n'est donc pas un problème, mais une partie de la solution!



Peter Stadelmann,
Directeur

MMA – une affaire complexe

Le syndrome MMA est l'une des maladies les plus connues dans les exploitations d'élevage. Les symptômes de ce complexe de maladies peuvent apparaître très rapidement et causer de grands dommages en termes de performances d'élevage. Comme trois pathologies différentes se cachent derrière le nom de «fièvre du lait» et que leur apparition dépend de nombreux facteurs, le sujet de la MMA est une question complexe. En été, les truies subissent un stress supplémentaire en raison des températures élevées. C'est pourquoi la MMA ne va pas tarder à s'inviter dans les porcheries de mise bas et la haute saison est imminente. C'est le bon moment pour approfondir ce sujet.

LES TROIS PATHOLOGIES

Les initiales MMA correspondent aux trois termes de métrite, mammite et agalactie. Les trois principaux symptômes de ces

trois maladies sont une détérioration de l'état général, une diminution de l'appétit et une augmentation de la température corporelle.

L'inflammation de la mamelle, appelée mammite, est la plus fréquente des trois pathologies. Elle est causée par des agents pathogènes qui pénètrent dans la mamelle directement depuis l'environnement ou via l'utérus et les intestins. Dans la plupart des cas, l'inflammation n'affecte pas toutes les mamelles, mais seulement certaines d'entre elles. Les mamelles enflammées sont rouges et chaudes. En général, la truie est très sensible à la douleur lorsqu'on touche ses mamelles. Elle se couche sur le ventre pour empêcher les porcelets de téter.

Une autre pathologie de la MMA est la métrite, une inflammation de l'utérus. Après la mise bas, de nombreuses truies ont des pertes vaginales régulières. Toutefois, si celles-ci sont purulentes ou malodorantes, c'est le signe du développement d'une métrite. La métrite entraîne souvent des problèmes de fertilité car l'utérus n'est pas «propre».

Annonce

PROSUS
Gesunde Schweine
– gutes Fleisch



UNSERE 3 STARKEN MARKEN BRINGEN
FRISCHEN WIND IN IHREN STALL...

PROAX®
Echte Schweizer Eberqualität

PROSIA®
Muttersauen

PROSIUS®
Mastjäger/Schlachtsauen

Genossenschaft PROSUS
Marktplatz 3, CH-8570 Weinfelden

Tel. 071 626 23 50, Fax 071 626 23 69
mail@prosus.ch, www.prosus.ch



Il est courant que les truies présentent un écoulement vaginal après la mise bas. Cependant, il ne doit être ni purulent ni malodorant.



Autant la mammite que la métrite peuvent être la cause d'un manque de lait, appelé agalactie. Outre la santé de la truie, la carence en lait est le principal problème lors de l'apparition de la MMA. Le manque de lait fait que les porcelets perdent du poids ou même meurent. Les porcelets survivants sont affaiblis et particulièrement sensibles aux diarrhées. Le terme PPDS (syndrome de dysgalactie postpartum), qui est également utilisé pour la MMA, met l'accent sur l'importance du manque de lait. Les initiales PPDS sont ainsi synonymes de «syndrome de pénurie de lait après la naissance».

LE GRAND NOMBRE DE FACTEURS D'INFLUENCE

L'apparition de la MMA est due à de nombreux facteurs différents. Il est important pour les exploitations d'élevage de connaître ces facteurs afin de pouvoir les gérer au mieux. Cela peut aider à prévenir la fièvre de lait.

Une attention particulière doit être accordée à l'**alimentation**. Il est très important d'éviter tout changement brusque d'alimentation. Pour ce faire, on peut mélanger les aliments pour truies gestantes avec des aliments pour truies allaitantes. Les aliments de ballast distribués dans la porcherie de gestation, comme le

LA CONSTIPATION – UN PROBLÈME SOUS-ESTIMÉ

- La constipation favorise la MMA
- La constipation produit des toxines, appelées endotoxines
- Les endotoxines retardent la régression de l'utérus et provoquent de la fièvre
- La cellulose brute améliore la motricité intestinale



Les fèces dures (à gauche) indiquent une constipation. Lorsque l'intestin fonctionne bien, les fèces sont molles (à droite).

regain, devraient également continuer à être proposés dans la porcherie de mise bas. À défaut, cela conduit souvent à la constipation. De plus, la quantité d'aliments doit être réduite avant la mise bas. Un à deux jours avant la mise bas, il faut donner au maximum 2 kg d'aliments. Après la mise bas, la quantité de nourriture ne doit être augmentée que lentement, environ de 0,5 kg par jour.

Bien trop souvent, on oublie l'**apport en eau**. Sans eau en quantité suffisante, la digestion ne fonctionne pas de manière optimale. Au total, la truie doit absorber au moins 20 à 30 litres d'eau par jour. Pour cela, il faut distribuer suffisamment d'eau dans l'auge de la truie et le débit des sucettes doit être de 2 à 3 litres par minute, afin que la truie puisse également y absorber suffisamment d'eau.

Outre la gestion de la période qui précède la mise bas, le **déroulement** de cette dernière revêt une grande importance. Il est essentiel que la mise bas ne prenne pas trop de temps. Une mise bas rapide et réussie est non seulement bénéfique pour la santé de la truie, mais augmente également le taux de survie des porcelets. Si une intervention est nécessaire pendant la mise bas, elle doit impérativement se faire de manière hygiénique et soigneuse.

Le **mode de détention** des truies joue également un rôle crucial. La température de la porcherie devrait être de 18–22 °C. Pour éviter que les porcelets n'aient froid après la naissance, une zone chauffée doit être prévue dans le nid. Si toute la porcherie est chauffée, il fait trop chaud pour les truies en fin de gestation, ce qui est source de stress. En outre, les fluctuations de température ne doivent pas être trop importantes et les courants d'air doivent être évités. Enfin, les boxes doivent être conçus de manière optimale. Ils doivent offrir suffisamment de place et les truies prêtes à mettre bas doivent disposer de matériel pour construire leur nid, comme de la paille longue. Cela permet aux animaux de suivre leurs instincts naturels. En résumé, les animaux doivent se sentir «bien dans leur peau».

Une **hygiène** parfaite permet de réduire la pression d'infection et donc de réduire le risque d'une MMA. À cet égard, un nettoyage en profondeur, suivi d'une désinfection ultérieure si nécessaire, et de périodes de vide sanitaire suffisamment longues sont importants. En outre, la pression d'infection dans la porcherie ne peut être maintenue à un faible niveau que si la truie gestante est propre elle aussi. C'est pourquoi les truies doivent



Si les truies sont lavées avant d'être installées dans la porcherie, elles apportent moins de germes dans les boxes de mise bas.

être lavées avant d'être installées dans la porcherie. Ensuite, le box doit être maintenu aussi sec que possible pour réduire la multiplication des germes.

En résumé, réduire le **stress** et favoriser le bien-être de la truie avant et pendant la mise bas sont des mesures élémentaires pour prévenir la fièvre du lait.

NOS CONSEILS POUR PRÉVENIR EFFICACEMENT LA MMA

- Meilleure hygiène possible dans la porcherie de mise bas
- Réduction de la pression d'infection à l'aide de FORS 8523 K-SEC
- Température optimale, pas de courant d'air
- Matériel à disposition pour que l'animal puisse construire le nid et suivre son instinct naturel
- Apport suffisant en eau
- Stimulation de la consommation d'eau avec le VINAIGRE DE POMME FORS 8514
- Pas de changement d'alimentation brutal
- Suffisamment de cellulose pour une bonne santé intestinale
- Surveillance des mises bas

FORS 3838 BOOSTER DE NAISSANCES

- Accélère la mise bas
- Rend les porcelets plus vigoureux et réduit les porcelets mort-nés
- Rend les fèces des truies plus molles

Utilisation: 80–100 g par truie et par jour, une semaine avant la mise bas et jusqu'à maximum une semaine après

FORS 8514 VINAIGRE DE POMME

- Stabilise la digestion
- Augmente l'appétit des truies
- Stimule la consommation d'eau des truies

Utilisation: 1–2 dl le matin et le soir avec 5 litres d'eau

FORS 8523 K-SEC POUDRE

- Retient l'humidité et assèche le sol des porcheries
- Empêche la multiplication des germes
- Baisse ainsi la pression des germes

Utilisation: Répandre quotidiennement dans les boxes de mise bas

LES TROIS PRODUITS DE PRÉVENTION

Comme pour de nombreuses autres maladies, le principe «mieux vaut prévenir que guérir» s'applique également à la MMA. Afin d'aider les exploitations à relever ce défi, nous proposons différents produits qui contribuent à prévenir la fièvre du lait.

Ursula Tröhler



Le nouveau service de pesée FORS se présente



La société Kunz Kunath SA est un partenaire fiable et compétent aux côtés des producteurs professionnels de viande bovine. Depuis ce printemps, nous proposons à nos clients un nouveau service de pesée. Afin de répondre aux exigences de l'engraissement des bovins, l'ensemble des services a été élargi et nous avons investi dans de nouveaux équipements.

UN NOUVEAU VISAGE AU SEIN DU SERVICE DE PESÉE

En la personne de Dieter Morgenthaler, nous avons pu engager un nouveau collaborateur ayant de nombreuses années d'expérience dans le service technique, dans les domaines de la pesée et des distributeurs automatiques. Peu de temps après avoir pris ses fonctions, il a pu réceptionner une toute nouvelle balance pour animaux avec un programme d'évaluation développé spécialement. Grâce à une interface avec le portail Agate, il suffit d'appuyer sur un bouton pour ajouter au programme de pesage tous les animaux d'engraissement nouvellement arrivés. Le jour de la pesée, l'équipe dispose d'une liste d'animaux prête à l'emploi dans le programme et les poids des animaux sont transmis automatiquement – ce qui facilite considérablement le travail de pesage dans l'exploitation.

PRÉSENTATION DIETER MORGENTHALER

né en: 1971
Qualification: Nombreuses années d'expérience dans l'engraissement du bétail en tant que consultant technique
Famille: Marié avec Fabienne
 Bianca (2013)
 Pascal (2016)
 Exploitation agricole avec engraissement bovin et grandes cultures

LA MISE EN VALEUR DE PESÉE, UN INSTRUMENT DE GESTION

La mise en valeur des résultats de pesée que nos clients reçoivent après chaque pesée sous forme papier et par e-mail, comprend de nombreux paramètres utiles à la gestion. En plus des données standard telles que le numéro BDTA, la durée d'engraissement et l'accroissement journalier, il est également possible de sélectionner le poids vif cible à l'abattage. Sur la

base de l'accroissement journalier actuel, la date d'abattage estimée est calculée pour chaque animal d'un poids vif de 350 kg ou plus. Grâce à ces différentes données, le chef d'exploitation peut avoir une vue d'ensemble de l'ensemble du troupeau et des différents boxes.

LA PLANIFICATION DU MOMENT OPTIMAL DE L'ABATTAGE AMÉLIORE LA RENTABILITÉ

Depuis avril 2020, de nouvelles grilles de prix sont en vigueur pour le bétail d'étalement. En raison de l'utilisation accrue de la génétique des races à viande et des incitations financières à la production d'animaux bien en viande, les morceaux sont devenus trop gros par rapport à la demande de la restauration et du commerce de détail. Cette constatation a été utilisée pour justifier les ajustements du système de paiement. Ces ajustements rendent la planification du stade optimal d'abattage encore plus décisive pour les engraisseurs de bétail. Le nouveau programme d'évaluation aide nos clients dans ce domaine.



La pesée régulière des animaux d'engraissement permet de calculer la date optimale d'abattage.

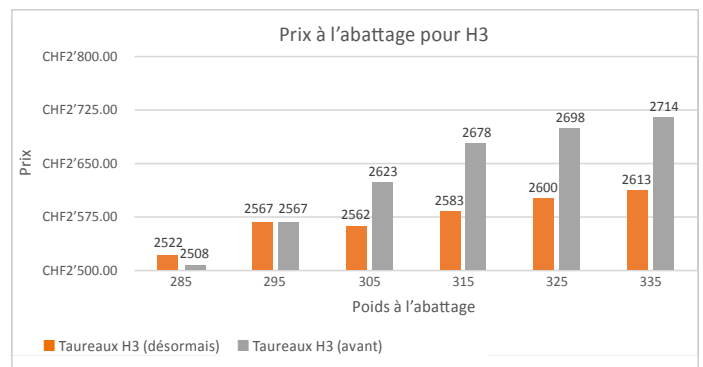
OFFRE DE SERVICES DE KUNZ KUNATH SA:

- Service de distributeurs automatiques, disponible 365 jours par an
- Service de pesée et évaluations d'engraissement
- Analyses des fourrages grossiers et plans d'affouragement
- Conseils d'agronomes et de spécialistes
- Aide pour toutes les questions concernant la production animale

EXEMPLE DE CALCUL D'ENGRASSEMENT DE TAUREAUX

L'exemple suivant montre comment le prix d'abattage d'un taureau de catégorie H3 change avec la nouvelle grille de prix par rapport à la précédente.

Prix: état 20 avril 2020 (Proviande)



Le graphique montre qu'avec la nouvelle grille de prix, les taureaux d'un poids de carcasse de 285 kg sont mieux payés qu'avec l'ancienne grille de prix. À l'inverse, dès que les taureaux entrent dans la plage de déduction (plus de 300 kg), ils génèrent un prix d'abattage nettement inférieur à celui de l'ancienne grille.

L'ENSEMBLE DES SERVICES A ÉTÉ ÉTENDU

Afin de pouvoir soutenir encore mieux nos clients, la gamme de services proposés a été élargie. Tous les clients qui achètent de la poudre de lait pour veaux FORS peuvent bénéficier d'un service de distributeurs automatiques 365 jours par an. Notre service de conseil se fera un plaisir de vous renseigner sur la manière dont vous pouvez bénéficier de l'ensemble de nos services.

Philippe Savary



2^{ÈME} PARTIE: LEVURES CHEZ LES RUMINANTS DE JUHANI VUORENMAA, SUOMEN REHU, FINLANDE

Les produits à base de levure dans l'alimentation animale: Quels sont les facteurs importants pour leur efficacité?



Le mode d'action des levures chez les ruminants est très différent selon le produit. Il s'avère qu'une levure décomposée morte présente d'énormes avantages par rapport à une levure vivante ou même aux produits à base de cellules de levure, car les microorganismes de la panse profitent des structures facilement solubles des cellules de levure qui leur permettent de se multiplier. Cela conduit à une augmentation du taux de fermentation et par conséquent à une meilleure valorisation des aliments et une augmentation du rendement laitier.

L'alimentation moderne des ruminants utilise divers produits à base de levure, tels que des levures vivantes, des cultures de levure ou des levures hydrolysées (décomposées). Les fabricants promettent que leurs produits génèrent des changements dans la fermentation dans la panse, une meilleure valorisation des aliments et une stimulation de l'immunité. Bien que les messages publicitaires des produits soient souvent les mêmes, les propriétés et leur mode d'action sur la panse peuvent être très différents. Il est donc important de connaître les relations physiologiques entre les levures et les microorganismes de la panse afin de pouvoir se prononcer sur l'efficacité.

LES STRUCTURES MOLÉCULAIRES DES LEVURES SONT CRUCIALES POUR LEUR EFFET CHEZ LES RUMINANTS

Le mode d'action des levures chez les ruminants a fait l'objet de plusieurs études. Néanmoins, de nombreuses incertitudes subsistent. Cela vient du fait que les interactions biologiques entre les microorganismes et les animaux sont généralement basées sur les structures moléculaires des levures. En d'autres termes,

L'auteur Juhani Vuorenmaa est directeur scientifique de Suomen Rehu en Finlande, une entreprise qui développe des additifs alimentaires depuis des décennies. Juhani Vuorenmaa étudie depuis 25 ans l'effet des levures dans l'alimentation animale. Au fil du temps, il a pu acquérir des connaissances précieuses. Dans un article précédent, il a traité de l'utilisation des levures chez les animaux monogastriques. Le présent article concerne leur emploi chez les ruminants. Les articles ont été traduits de l'anglais et résumés.

la taille, la forme, la charge électrique et d'autres propriétés physiques des molécules de levure sont responsables de l'influence de ces dernières sur les microorganismes de la panse et donc sur la fermentation.

RENFORCEMENT DES FERMENTATIONS DANS LA PANSE

Dans le cadre d'essais, l'utilisation de Progut®, une levure entière décomposée par hydrolyse, s'est traduite par une augmentation des rendements laitiers et une réduction du nombre de cellules. Ces résultats peuvent être expliqués par la stimulation des fermentations dans la panse. Dans diverses études de simulation ainsi que dans des essais avec des vaches à fistules, une densité plus élevée de microorganismes a été mesurée dans la panse après l'administration de Progut® ainsi qu'une production plus importante d'acides gras à chaîne courte. En conséquence, la vache disposait de plus de protéines et d'énergie. En outre, il

a pu être démontré que Progut® stimulait chaque fois les groupes de bactéries qui étaient actifs dans la phase considérée. Cette capacité d'adaptation de Progut® aux différents microorganismes de la panse permet d'obtenir des résultats quelle que soit la ration.

LES CELLULES COMMUNIQUENT ENTRE ELLES

Les microorganismes ont la capacité de recevoir et de transmettre des signaux chimiques grâce auxquels ils peuvent contrôler diverses activités. Cette communication de cellule à cellule se produit au sein des mêmes types de bactéries, mais aussi entre différents types de bactéries. On suppose que les microorganismes de la panse sont également capables de reconnaître les cellules de levure ou leurs structures moléculaires et de «communiquer» avec elles. Par conséquent, ils réagissent par une croissance accrue afin de pouvoir contrer la concurrence supposée. Plus la levure est décomposée, plus il y a de structures moléculaires et plus la réaction des microorganismes est forte.

PLUS EFFICACES, MORTES QUE VIVANTES!

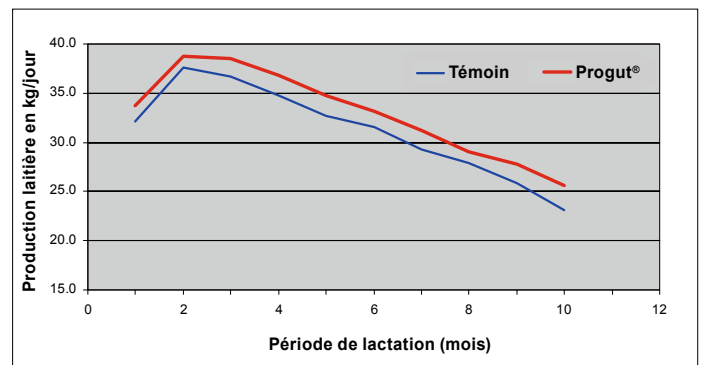
Grâce au processus de décomposition optimisé, Progut® contient beaucoup plus de structures moléculaires facilement solubles que les levures vivantes ou les cultures de cellules de levure. Des tests de simulation dans la panse avec différentes levures, effectués par des laboratoires indépendants, ont montré que Progut® pouvait permettre d'obtenir un taux de fermentation beaucoup plus élevé que d'autres produits à base de levure. Des tests pratiques ont indiqué que des levures vivantes pouvaient être efficaces surtout en début de lactation et avec une alimentation à fort pourcentage de concentrés. Progut®, en revanche, améliore toujours la fermentation, quel que soit le stade de lactation et la quantité d'aliments concentrés. C'est aussi la preuve que le mécanisme d'action des levures vivantes, des produits à base de cellules de levure et de Progut® est différent. Ces essais réfutent le fait que les levures vivantes soient plus adaptées aux ruminants que les levures hydrolysées mortes qui composent le produit Progut®. Enfin, la manipulation du Progut® est beaucoup plus facile, car les levures vivantes sont très sensibles aux températures et à la pression.

ACTION SUR LE SYSTÈME IMMUNITAIRE GRÂCE À L'EFFET BYPASS

De nombreux problèmes de santé des vaches laitières sont liés à un affaiblissement du système immunitaire. Comme nous l'avons montré dans l'article précédent, Progut® aide à stimuler

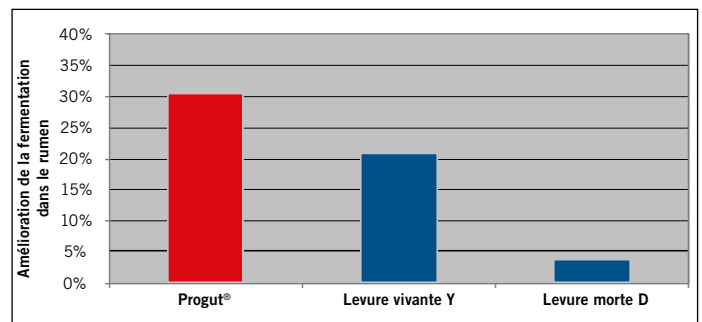
l'immunité de l'animal. On suppose qu'une partie des molécules de levure peut traverser la panse et interagir avec les récepteurs des cellules immunitaires dans l'intestin grêle. La diminution du nombre de cellules et l'amélioration des valeurs sanguines après l'utilisation de Progut®, qui ont également été observées dans des essais réalisés en Suisse, sont la preuve de l'amélioration du statut immunitaire. Lors d'essais, on a par exemple pu montrer que les vaches se rétablissaient plus rapidement après le vêlage et que la teneur en immunoglobuline A était plus élevée, ce qui par conséquent permet d'améliorer l'état de santé des vaches.

PROGUT®-ESSAIS PRATIQUE EN FINLANDE



Résultats pratiques de 5846 mesures de traite sur 714 vaches de 2006 à 2007 en Finlande.

TAUX DE FERMENTATION DU RUMEN AVEC DIFFÉRENTES LEVURES



En comparaison directe avec d'autres produits de levure commerciaux, Progut® a obtenu des résultats nettement meilleurs pour la fermentation du rumen (Université de Hanovre).

Juhani Vuorenmaa, Finlande



Approvisionnement en minéraux adapté aux besoins des chèvres et des moutons



Il est vital que l'approvisionnement en minéraux et oligo-éléments des chèvres et des moutons soit adapté à leurs besoins, parce que ces éléments sont nécessaires à la formation des os, des organes et des tissus. Ils contribuent à la formation d'enzymes et soutiennent divers mécanismes de régulation du métabolisme.

IL EST INDISPENSABLE DE RÉPONDRE AUX BESOINS

Un apport insuffisant en minéraux a un effet négatif sur la santé des animaux et réduit leurs performances (vitalité, accroissements journaliers, production laitière et fertilité). Un minéral est considéré comme essentiel si une carence de cet élément dans l'organisme entraîne des troubles de santé qui ne peuvent être prévenus ou éliminés que par un apport complémentaire de l'élément en question. Un manque de calcium (Ca), de phosphore (P), de magnésium (Mg), de sélénium (Se), de cuivre (Cu) ou de zinc (Zn) peut entraîner divers symptômes de maladie tels

que le rachitisme, la maladie du muscle blanc, les calculs rénaux, les mises bas prolongées, la parésie post-partum et même la mort. La meilleure prophylaxie consiste à apporter ces éléments aux animaux en fonction de leurs besoins (tableau 1).

DIFFÉRENTS FACTEURS INFLUENT SUR LES BESOINS

Pour les chèvres et les moutons les besoins en minéraux et en vitamines sont très différents selon le stade de production. Les animaux stressés et malades ont un besoin sensiblement accru. L'âge, le stade de gestation et de lactation ont également une forte influence sur les besoins des animaux. Pendant la lactation, les brebis et les chèvres exportent de grandes quantités de minéraux du fait de la production laitière quotidienne, quantités qu'elles ne peuvent généralement pas couvrir avec la ration fourragère de base (figure 1). À un stade avancé de la gestation (4^{ème} et 5^{ème} mois), l'apport en minéraux doit également être adapté pour prévenir les mises bas difficiles ou prolongées et la parésie post-partum, mais aussi pour approvisionner les fœtus en plein développement en fonction de leurs besoins.

FORS 2836 DIAMANT GOURMET P

Description: Permet un apport minéral simple et pratique en complément de la ration de base, à l'extérieur ou dans l'étable.

Application: En libre service. Retirer pour une journée si la consommation est trop importante.



moutons: 10–30 g
chèvres: 10–25 g

FORS 2846 DIAMANT MOUTONS ET CHÈVRES

Description: Est adapté idéalement aux besoins des ovins et des caprins et assure ainsi un approvisionnement sûr en minéraux.

Application:

brebis et béliers: 30–50 g
agneaux d'élevage: 20–40 g
– selon leur poids



Par conséquent, en fonction des facteurs mentionnés ci-dessus, des déficits peuvent apparaître qui doivent être couverts par des compléments minéraux spéciaux. Selon la composition de la ration, des compléments en concentrés minéraux spécifiques de 20 à 30 g par animal et par jour sont nécessaires pour couvrir les besoins des animaux. Le sel pour bétail devrait être proposé en doses de 5 à 10 g de sel ou ad libitum sous forme de bloc à lécher. Dans le cas de produits mixtes (pierre ou seau à lécher), il est recommandé de contrôler la consommation des ovins et des caprins. Pour ce faire, la masse à lécher employée doit être pesée après trois semaines d'utilisation afin de vérifier si la quantité nécessaire pour couvrir les besoins a bien été absorbée. Le rapport calcium/phosphore dans une ration alimentaire équilibrée doit être de 2:1. Si les jeunes animaux ont les jambes arquées ou ont des problèmes accrus de calculs urinaires, la ration totale doit être vérifiée et le rapport calcium/phosphore ajusté en conséquence.

NE PAS OUBLIER LES OLIGO-ÉLÉMENTS

L'approvisionnement en oligo-éléments (sélénium, cuivre et zinc) est particulièrement important. Une carence en sélénium peut entraîner une maladie du muscle blanc chez les jeunes animaux, des troubles de la croissance et de la fertilité. Les chèvres et les moutons ont des besoins et des seuils de tolérance différents pour le cuivre et le zinc. Le besoin en cuivre chez le mouton est de 5 mg/kg de MS, l'empoisonnement intervient lorsque les valeurs dépassent 15 mg/kg de MS. Les moutons ont donc aussi besoin de cuivre, mais pas trop! Les chèvres, en revanche, ont besoin de 8 mg/kg de MS, l'empoisonnement ne se produit qu'à partir de > 30 mg/kg de MS. C'est pourquoi les minéraux destinés aux bovins ne peuvent pas être administrés aux ovins, mais

PRÉSENTATION SSPR

Le service consultatif et sanitaire pour petits ruminants SSPR soutient les détenteurs et les éleveurs de chèvres et de moutons, ainsi que de cervidés et de camélidés du Nouveau Monde. En plus des conseils spécifiques aux exploitations, le SSPR propose des programmes de santé volontaires qui servent à surveiller et à éradiquer différentes maladies. Le SSPR publie également des articles sur des questions de santé animale dans le magazine «Forum Petits Ruminants». En tant que lien entre les éleveurs et les détenteurs d'animaux, les vétérinaires, les instituts de recherche et les organisations d'élevage, le SSPR joue un rôle important au sein de la filière.

peuvent être utilisés pour les caprins. Dans la mesure du possible, les mélanges de minéraux devraient être administrés toute l'année et le sel pour bétail devrait toujours être mis à disposition des bêtes, même en période d'alpage.

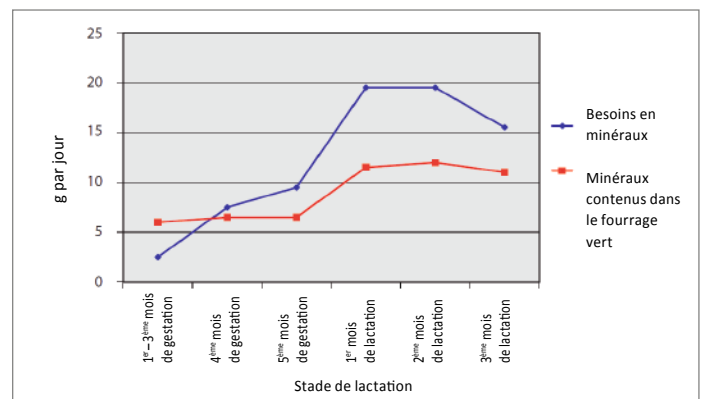
Lara Röthlisberger, SSPR

Apport quotidien recommandé en minéraux pour les ovins et les caprins (en g/jour) (Source: Livre vert, Apports alimentaires recommandés pour les ovins et les caprins, Agroscope)

Brebis allaitante/Brebis laitière (70 kg PV)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	Na (g)	Cons. MS
Entretien et 1 ^{er} -3 ^{ème} mois de gestation	3	2,5	2	1,5	1,3 kg
Entretien et 4 ^{ème} -5 ^{ème} mois de gestation	8	4	2,5	1,5	1,5 kg
Lactation (2 agneaux) resp. prod. laitière/j					
1 ^{er} mois de lactation/début de lact. 3 kg/j*	18/22	10/11,5	4,5/5	2,5/3	2,3/2,7 kg
2 ^{ème} mois de lactation/milieu de lact. 2,5 kg/j*	11/19	6/10,5	3,5/4,5	2/2,5	2,0/2,7 kg
4 ^{ème} mois de lactation./fin de lact. 1,0 kg/j*	6/9,5	3,5/5,5	2,5/3,0	1,5/2	1,6/1,9 kg
Chèvres laitières (60 kg PV)					
Entretien et 1 ^{er} -3 ^{ème} mois de gestation	3	2,5	1,5	1,5	1,4 kg
Entretien et 4 ^{ème} -5 ^{ème} mois de gestation	9,5	4	2	2	1,5 kg
Lactation avec 1 kg de lait	7	4	2,5	2	1,7 kg
Lactation avec 3 kg de lait	14	7,5	4,5	2,5	2,2 kg
Lactation avec 6 kg de lait	25,5	12,5	7	4	3,2 kg

*kg de lait par jour: brebis laitière

Besoin en minéraux et apport pour une chèvre laitière (Source: Kessler, RAP)



L'apport en minéraux dans l'alimentation de base ne peut couvrir les besoins de la chèvre laitière que pendant les trois premiers mois de gestation. À partir du 4^{ème} mois de gestation et pendant l'allaitement, la chèvre ne peut plus couvrir ses besoins. Cette carence doit être complétée par un minéral approprié.



FORS 2260
Avi Vit 28
On Guard

Consommation insuffisante
d'aliments
Mauvaise qualité du fumier
Pression infectieuse



FORS 2261
Avi Vit 100
Maxi Min Forte

Mauvaise qualité des coquil-
les des oeufs
Problèmes d'immunité



FORS 2262
Avi Vit 200
HepatoBooster

Coup de pource pour les
poussins
Poules âgées: en cas de
signes de stéatose hépatique

FORS 2263
Avi Vit 33
SelenoBooster

Pertes de plumes
Pression infectieuse
Problèmes de performances



Produits de santé pour la volaille

Application par l'eau de boisson

Notre spécialiste est à votre disposition pour vous
fournir de plus amples informations:



Dorian Kramer
Tél. 079 864 93 99

FORS
KUNZ KUNATH



**Additif d'ensilage pour un fourrage de
base de qualité TOP**

AKT FORAGE FORS 8536

- à base de substances végétales actives
- favorise la réduction du pH
- réduit le risque de post-fermentations



Votre conseiller est à votre disposition
pour vous fournir de plus amples informations
www.fors-futter.ch



FORS
KUNZ KUNATH

P.P.

3401 Burgdorf 1

Post CH AG

grüggü
güggü

Kunz Kunath AG
Kirchbergstrasse 13
3401 Burgdorf

