

ERFOLG IM STALL

COMPACT



Vaches laitières 2024

Le domaine de Hülsenberg

Alimentation actuelle et performances

Énergie liquide

Un métabolisme stable grâce aux stimulateurs d'énergie TIRSANA

Meilleure valorisation des aliments

Plus de performances de l'alimentation avec RUMIVITAL

Seite

Préface	1
De nombreux composants - de nombreux défis	2
Tirez davantage de votre nourriture !	4
Complément énergétique concentré pour les vaches à haut rendement	6
Renforcer le système immunitaire et favoriser la santé du rumen	8
Les boosters d'énergie TIRSANA pour un métabolisme équilibré	10
Echauffement des silos, moisissures, levures et toxines ? - Réagir correctement dès maintenant !	12
La ration ne fonctionne que sans sélection	14
Notre savoir-faire - votre succès !	16
Séchoirs - Un concept adapté à chaque exploitation	18
Des nouvelles de Gut Hülsenberg	20
Conservation des aliments avec BONSILAGE	22
Les nouvelles recommandations d'alimentation de la GfE pour les vaches laitières	24

Chers agriculteurs,

les exigences d'une production laitière durable et économiquement performante sont en constante évolution. Aujourd'hui, les données relatives à la production laitière, à la santé des onglons, à la fertilité et à la condition physique générale ne sont pas les seules à être prises en compte. L'efficacité des aliments utilisés - du champ au tank à lait - fait également l'objet d'une attention croissante. Enfin, les exigences et les directives des laiteries et du commerce alimentaire de détail en matière d'aliments pour animaux produits de manière durable doivent également être satisfaites. La durabilité et la préservation des ressources sont des thèmes centraux dans tous les domaines.

Nous trouverons un moyen ensemble!

Le concept d'alimentation Schaumann considère l'ensemble de la chaîne de production. De la production du fourrage de base au contrôle informatisé des performances, en passant par la conception et l'utilisation des rations dans les différentes étapes de la production.

Le succès du concept commence par une production de fourrage de base avec peu de pertes et préservant les substances nutritives grâce aux agents d'ensilage Bonsilage. Seules les meilleures qualités de fourrage de base permettent d'obtenir des performances maximales à partir du fourrage de base et de réduire l'utilisation de fourrages achetés. Dans l'étape suivante, le conseil spécialisé de Schaumann calcule une ration spécifique à l'exploitation et adaptée à ses besoins à l'aide du programme d'alimentation Cow-how. Ce programme complet combine le fourrage de base de l'exploitation avec les aliments achetés et les différentes substances actives contenues dans les produits Schaumann, comme Rumivital, Aminotrace et Mi-Mag. Pour contrôler le succès et pour le développement constant de l'exploitation, l'ingestion de fourrage, les performances et la santé sont régulièrement évaluées.

Le suivi intensif, l'accompagnement technique de la production et le contrôle de l'alimentation sont des piliers essentiels du conseil spécialisé de Schaumann. Les innovations de l'ISF Schaumann Forschung GmbH et les expériences pratiques de Gut Hülsenberg complètent notre gamme complète.

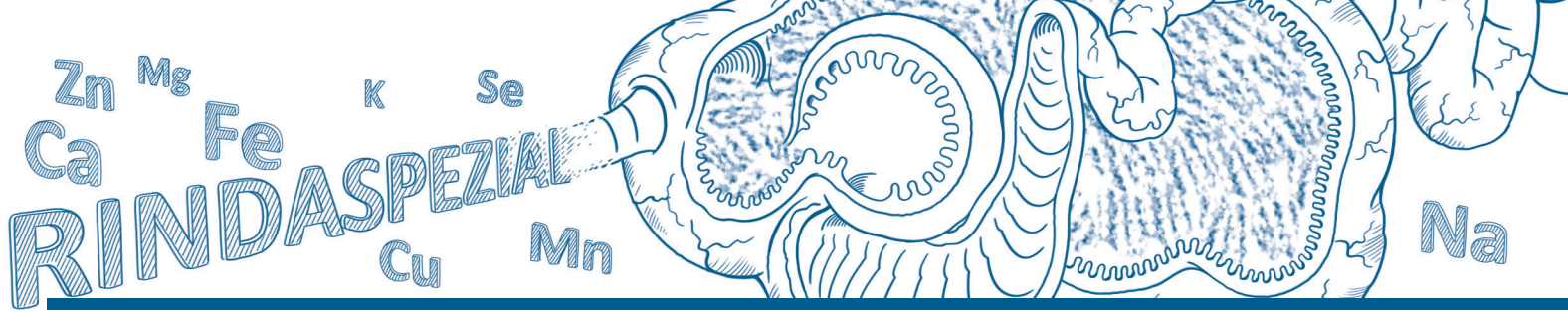
Pour votre succès dans l'étable - Votre équipe SCHAUMANN



SCHAUMANN
SUCCÈS DANS L'ÉTABLE

Notre
Cow-how® –
votre succès !





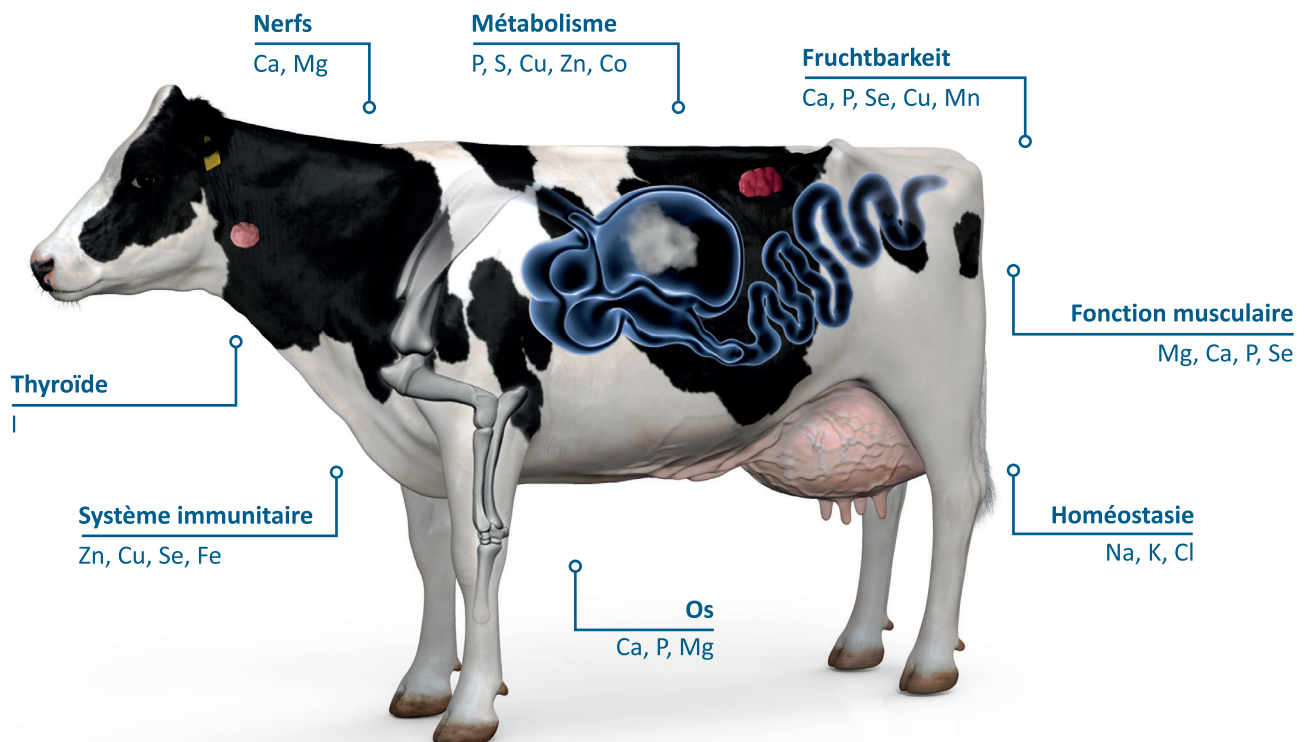
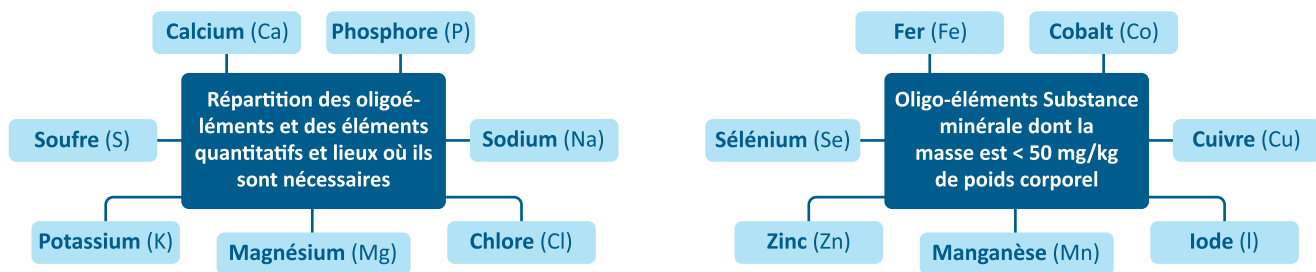
De nombreux composants - de nombreux défis

Un apport correct et suffisant en minéraux est d'une importance capitale pour la santé et la productivité de nos vaches. Les carences comme les excès entraînent des problèmes à moyen ou long terme, car les minéraux et les vitamines sont des composants importants des enzymes et des hormones et jouent donc un rôle décisif dans différentes réactions métaboliques (voir figure 1).

Même si le fourrage de base et d'autres composants de la ration fournissent des minéraux, les composants réels dépendent notamment de la teneur en minéraux du sol. Cela peut

entraîner des déséquilibres ou des carences dans la ration. En outre, des facteurs tels que le stade de croissance de la plante, la situation géographique et les différentes pratiques de gestion influencent encore la disponibilité des minéraux. Pour combler ces carences en nutriments, il est judicieux d'intégrer un aliment minéral dans la ration. Cela permet de garantir un apport équilibré en minéraux essentiels et de réduire le risque de carences et les problèmes de santé qui y sont liés. En fournissant un apport minéral optimal, on améliore les performances des bovins, leur croissance ainsi que l'efficacité de leur reproduction et on renforce leur fonction immunitaire.

1 Répartition des oligoéléments et des éléments quantitatifs et lieux où ils sont nécessaires



RINDASPEZIAL

La gamme RINDASPEZIAL de SCHAUMANN réunit tous les composants minéraux dans un minéral complet, réduisant ainsi le risque d'erreur et le travail nécessaire.

L'utilisation de composants individuels pour la complémentation minérale présente des défis :

- dosage imprécis de certains composants
- Risque de confusion
- mélange irrégulier
- stock de nourriture trop dispersé

La charge de travail augmente notamment en cas de changement de ration, car il faut recalculer tous les composants. Le programme spécial bovins réunit tous les composants individuels dans un minéral complet et simplifie la gestion de l'alimentation (voir figure 2). Les produits Rindaspezial contiennent les oligo-éléments Aminotrace, le Ceragel ainsi que le complexe de protection cellulaire ZellPro. Le complexe de levures vivantes Ass-Co Ferm, Rumivital ou Rumivital i ainsi que la biotine sont également disponibles. De plus, un complément spécifique à l'exploitation est possible avec Schaumann Energy, Rindamin BP et Schaumann Complément d'urée.

Concentré en un seul produit

2 Le système modulaire du programme RINDASPEZIAL

Mélange de base	RINDASPEZIAL	RINDASPEZIAL RV/RVI	RINDASPEZIAL ASS-CO
contient tous les oligo-éléments et éléments de quantité Vitamines, chaux et sel Utilisation : 300 g/animal/jour	CERAGEL soutient l'apport en protéines AMINOTRACE oligo-éléments hautement disponibles, liés organiquement ZELLPRO Complexe de protection cellulaire avec antioxydants	CERAGEL, AMINOTRACE, ZELLPRO, la biotine soutient le métabolisme énergétique et améliore la santé des onglons RUMIVITAL ou RUMIVITAL i i Produit de fermentation pour augmenter la digestibilité de la ration	CERAGEL, AMINOTRACE, ZELLPRO, la biotine soutient le métabolisme énergétique et améliore la santé des onglons ASS-CO FERM Le complexe de levures vivantes soutient le métabolisme du rumen
+ compléments possibles spécifiques à l'exploitation des mélanges de base avec	SCHAUMANN ENERGY / SCHAUMANN ENERGY PRO graisse alimentaire protégée dans le rumen Utilisation : 250 g/animal/jour	RINDAMIN BP Combinaison de substances tamponnant le sang et le rumen Utilisation : 250 g/animal/jour	SCHAUMANN HARNSTOFF-ERGÄNZER Urée alimentaire pour compenser les rations avec RNB négatif Utilisation : 50 g/animal/jour

Votre conseiller spécialisé SCHAUMANN vous aidera volontiers à trouver la combinaison RINDASPEZIAL qui vous convient le mieux. L'utilisation ciblée de substances actives SCHAUMANN spécifiques à votre situation individuelle optimise le succès. Profitez du savoir-faire de SCHAUMANN et de la qualité SCHAUMANN.

Vos avantages:

- Économie de temps de travail
- risque d'erreur réduit
- une plus grande précision de mélange
- Aperçu du stock de nourriture



Obtenez plus de votre nourriture

Une ingestion élevée de fourrage de base et un rendement élevé du fourrage de base sont la clé d'une alimentation efficace des vaches laitières. La digestibilité du fourrage de base est un facteur important à cet égard. Si la digestibilité est mauvaise, l'ingestion de fourrage de base diminue. Ainsi, moins de lait est produit à partir du fourrage de base et la consommation de concentrés augmente.

La digestibilité des fibres joue un rôle crucial dans la digestibilité du fourrage de base. Les vaches, en tant que ruminants, disposent d'un système digestif spécialisé qui leur permet d'extraire les nutriments de la matière végétale comme la cellulose et l'hémicellulose. Le système digestif des bovins est basé sur des relations symbiotiques avec une variété de micro-organismes, composés de bactéries, de protozoaires et de champignons, dans le rumen. Cette communauté diversifiée de micro-organismes transforme les fibres végétales difficiles à digérer en acides gras à chaîne courte, qui peuvent ensuite être ingérés par les ruminants et utilisés à des fins énergétiques.

Ingrédients liés aux cellules

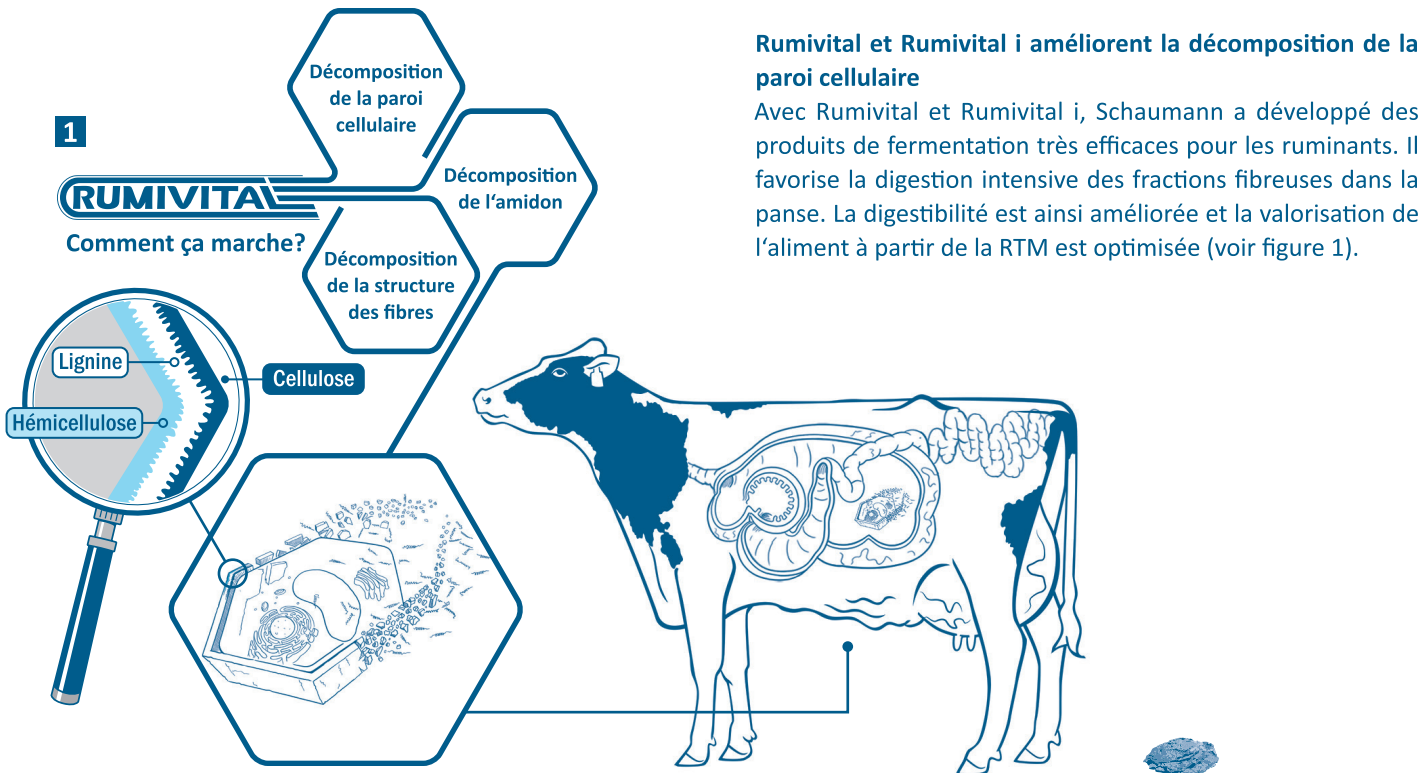
La cellulose et l'hémicellulose sont les principaux composants des parois cellulaires des plantes. La cellulose est constituée de longues chaînes de molécules de glucose, tandis que l'hémicellulose appartient au groupe des polysaccharides. Ces composants structurels forment une matrice protectrice autour de la cellule végétale et ne peuvent être dégradés que par les microbes du rumen. C'est pourquoi la digestion des parois cellulaires est un défi pour les bovins.

Le problème des matériaux lignifiés

La lignine agit comme un liant et colle la cellulose et l'hémicellulose entre elles, elle rend ainsi les parois cellulaires plus „dures“. Plus le matériel végétal vieillit, plus la lignine est stockée. Cela entraîne une diminution de la digestibilité globale du matériel végétal et rend ainsi la dégradation microbienne de l'aliment plus difficile. En outre, plus la paroi cellulaire est solide, plus il est difficile pour les microbes d'accéder au contenu riche en nutriments à l'intérieur de la cellule végétale.

Rumivital et Rumivital i améliorent la décomposition de la paroi cellulaire

Avec Rumivital et Rumivital i, Schaumann a développé des produits de fermentation très efficaces pour les ruminants. Il favorise la digestion intensive des fractions fibreuses dans la panse. La digestibilité est ainsi améliorée et la valorisation de l'aliment à partir de la RTM est optimisée (voir figure 1).



Effet dans la cellule

RUMIVITAL et RUMIVITAL i brisent les structures fibreuses. La dégradation par les microbes du rumen est facilitée !

- ⬆️ Digestibilité de la matière organique
- ⬆️ acides gras volatils
- ⬆️ Formation de microbes
- ➡️ Stabilisation du pH

Consommation d'aliments, taux de passage, fermentation dans le rumen

Effets de RUMIVITAL et RUMIVITAL i

- ⬆️ Efficacité de la ration
- ⬆️ Persistance
- ⬆️ Production laitière
- ⬆️ Réduction de la masse corporelle
- ⬆️ Pertes dans les fèces

Plus de protéines dans le fourrage de base

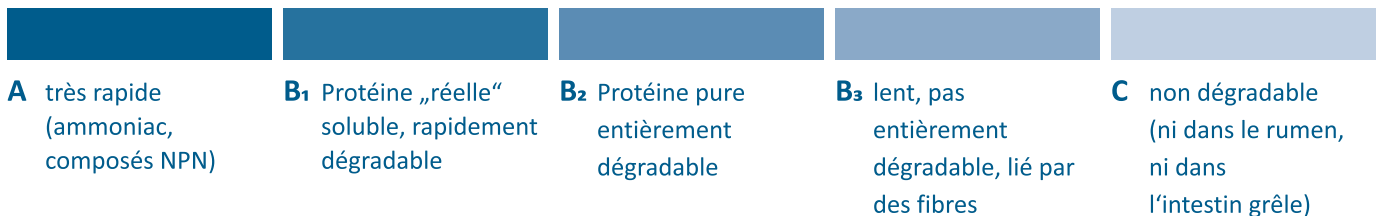
Le fourrage de base constitue une source importante de protéines pour les ruminants. Sa disponibilité varie en fonction de la qualité des protéines qu'il contient. De plus, le temps de séjour dans le rumen et la composition des protéines influencent l'approvisionnement en protéines. Dans le rumen, les protéines sont dégradées par les microbes du rumen jusqu'à la formation d'ammoniac. L'ammoniac issu de la dégradation des protéines est utilisé avec l'azote non protéique (composés NPN), en présence d'énergie par les microbes du rumen, pour la synthèse des protéines. Ces protéines microbiennes fournissent entre 70 et 90 % des protéines disponibles dans l'intestin. Les 10 à 30 % restants proviennent directement des protéines alimentaires non dégradées (UDP). La protéine brute est présente dans le fourrage de base sous différentes fractions (voir figure 2). Selon la plante fourragère ou le moment de la coupe, la protéine est plus ou moins disponible dans le

fourrage de base. Grâce à une meilleure décomposition des fibres, Rumivital et Rumivital i favorisent la disponibilité des protéines du fourrage de base (voir figure 3). Le fourrage de base utilisé peut ainsi être mieux exploité et des supports protéiques coûteux peuvent être économisés dans l'alimentation.

Conversion alimentaire optimale

Transformation optimale de l'aliment Rumivital et Rumivital i accélèrent l'activité des microbes dégradant les fibres grâce à la fermentation rapide des fractions de fibres. Il résulte de la dégradation plus efficace des fractions de fibres et d'amidon une digestibilité plus élevée de la ration totale et une meilleure efficacité alimentaire. Le taux de passage du fourrage dans le rumen augmente. Il y a de nouveau plus rapidement de la place pour de nouveaux aliments dans le rumen. L'ingestion de fourrage est augmentée, la vache reçoit plus de nutriments et la production laitière augmente.

2 Dégradabilité des différentes fractions protéiques dans le rumen

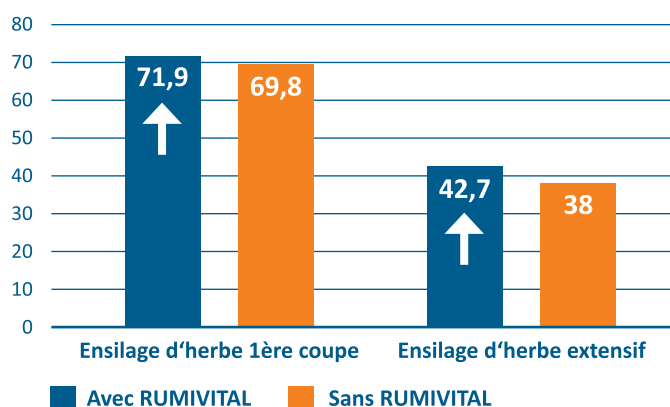


Source : d'après Licitra et al.

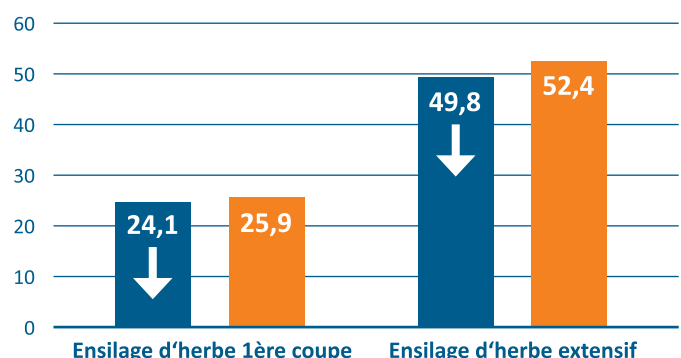
3 RUMIVITAL

augmente la disponibilité des protéines du fourrage de base (ensilage d'herbe 1ère coupe avec 18,6 % XP, ensilage d'herbe extensif avec 14,3 % XP)

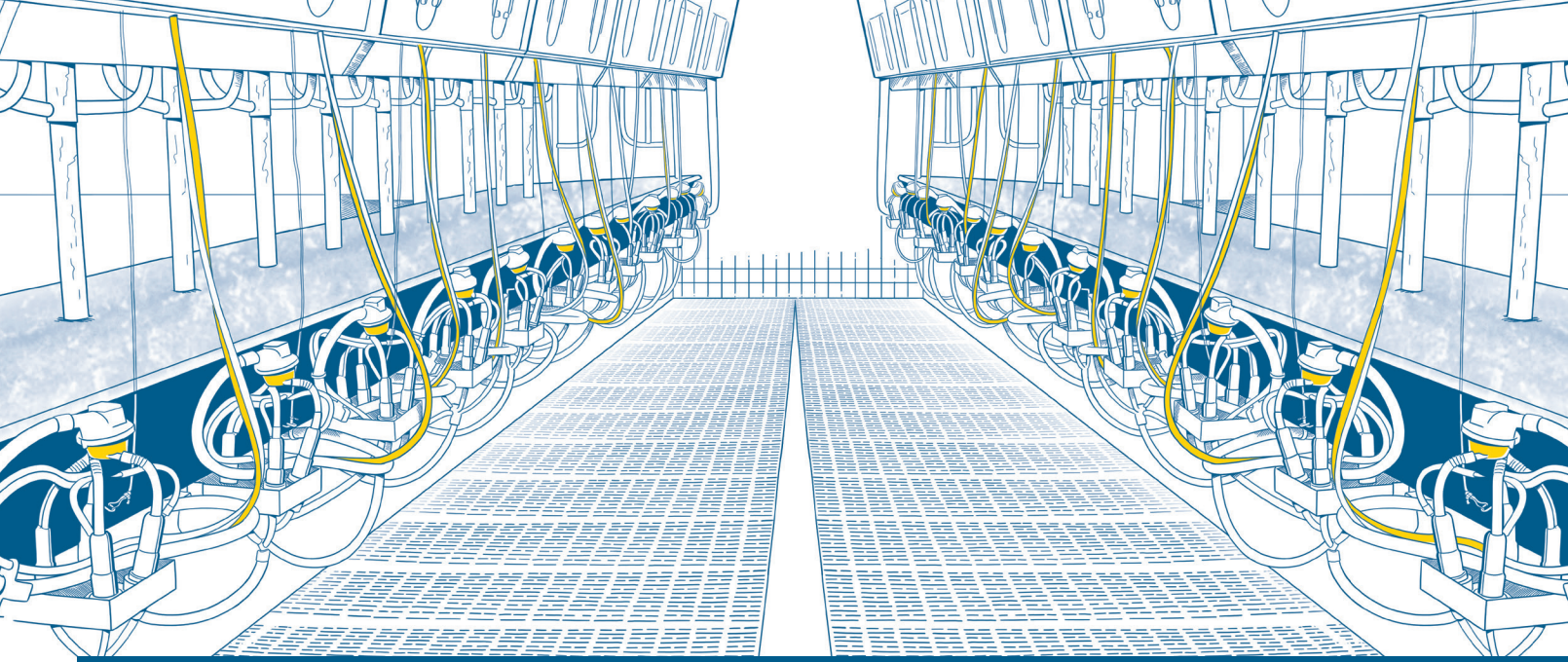
Taux de protéines disponibles



Proportion de protéines liées aux fibres, plus difficiles à digérer



Source: ISF Schaumann Forschung GmbH



Complément énergétique concentré pour les vaches à haut rendement

Un approvisionnement énergétique adéquat des vaches laitières est essentiel pour assurer des performances et une productivité élevées.

Les vaches laitières suivent un cycle de vie exigeant, qui va de la gestation et du vêlage à la période de tarissement en passant par la lactation. Pendant la phase de lactation, les besoins énergétiques des vaches augmentent considérablement, car elles ne doivent pas seulement fournir de l'énergie pour la production de lait. Un apport énergétique insuffisant peut donc entraîner de nombreux effets négatifs, tels qu'une baisse de la production laitière, une mauvaise condition corporelle, un retard dans la reprise de la fertilité et un risque accru de maladies métaboliques. Seule une alimentation équilibrée et riche en énergie permet d'assurer la santé, la performance et le bien-être des animaux. De même pour la productivité à long terme des animaux. Dans ce contexte, l'utilisation de sources d'énergie telles que les savons de calcium revêt une importance croissante, car ils peuvent contribuer à couvrir les besoins énergétiques accrus pendant la lactation.

SCHAUMANN ENERGY PRO

Schaumann Energy est utilisé avec succès depuis des années pour améliorer l'apport énergétique des vaches laitières et

pour soulager la panse. Les effets reposent sur l'action des différents acides gras dans le métabolisme de la vache. Les acides gras sont les éléments constitutifs des graisses. L'importance de ces acides gras individuels dans l'alimentation des bovins a fait l'objet de recherches intensives au cours des dernières années.

Schaumann Energy Pro est le résultat d'un développement conséquent de la gamme de produits Schamann Energy, qui connaît un grand succès. L'ISF Schaumann Forschung GmbH a utilisé les dernières connaissances issues d'études internationales pour développer une graisse alimentaire innovante et unique pour les vaches à haut rendement.

Deux acides gras pour plus de succès

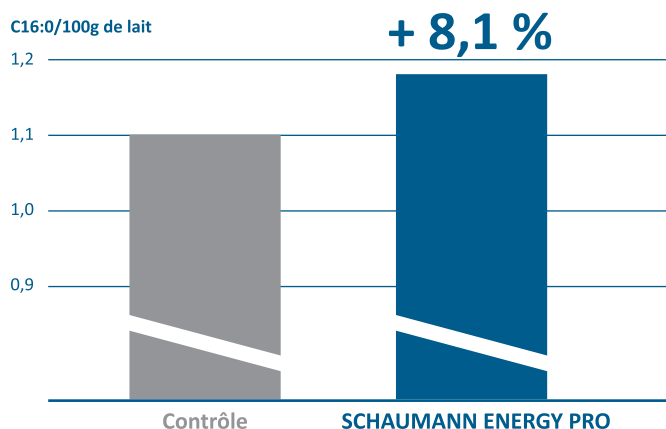
Deux acides gras sont essentiellement déterminants pour les effets d'une matière grasse protégée dans le rumen (voir figure 1). L'acide gras C16:0 peut être directement incorporé dans la graisse du lait et favorise ainsi la quantité de lait et la teneur en graisse du lait. L'acide gras C18:1 est utilisé pour la constitution de la masse corporelle. Il protège la vache contre les pertes de masse corporelle et donc contre la cétose et

1 Les deux principaux acides gras dans la graisse protégée par le rumen

C16:0	C18:1
Acide palmitique	Acide oléique
Augmentation de la quantité de lait et de la teneur en matière grasse	Stabilisation de la condition corporelle et de la fertilité

2 SCHAUMANN ENERGY PRO

modifie la composition de la matière grasse du lait



la mauvaise fertilité dues au manque d'énergie. Sur la base de ces nouvelles connaissances, l'ISF Schaumann Forschung GmbH a développé un produit avec le rapport optimal de ces deux acides gras : Schaumann Energy Pro.

Soutien de la formation de la graisse du lait

La quantité de matière grasse du lait est influencée de deux manières par l'alimentation (voir graphique 3). Une grande partie des acides gras contenus dans la matière grasse du lait sont formés à partir de l'acide acétique qui se forme dans le rumen lors de la digestion des fibres brutes. Un apport suffisant en fibres brutes est donc extrêmement important pour optimiser les composants du lait. La dégradation de la graisse corporelle et la graisse provenant de l'alimentation sont d'autres sources d'éléments constitutifs de la graisse du lait. C'est notamment le cas de l'acide gras C16:0, qui peut être directement incorporé dans la graisse du lait à partir de l'alimentation. Chez les vaches nourries avec un taux optimal de C16:0 par Schaumann Energy Pro, la quantité d'acides gras C16:0 dans le lait a augmenté de manière significative (voir graphique 2). La teneur en matières grasses du lait a donc également augmenté. En même temps, la combinaison avec C18:1 protège contre la perte de masse corporelle et la surcharge hépatique.

Utilisation dans la pratique

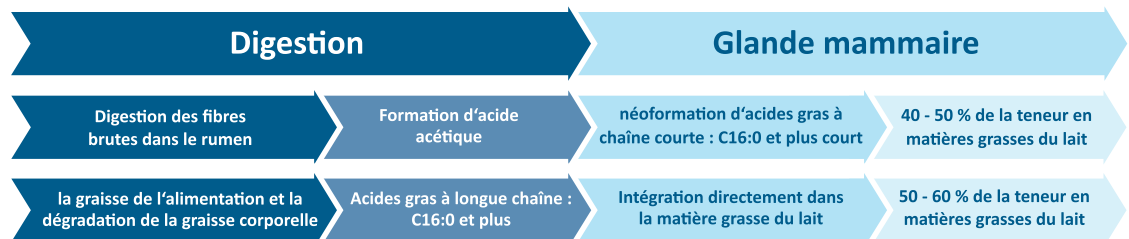
Des tests pratiques approfondis réalisés à Gut Hülsenberg montrent de manière impressionnante l'effet de Schaumann Energy Pro sur la quantité de lait et la teneur en matière grasse du lait. Pour ce faire, les vaches ont été divisées en deux groupes d'alimentation.

La composition de la ration ne différait que par le type de matière grasse ajoutée : le groupe test recevait Schaumann Energy Pro, le groupe témoin un produit standard. Parallèlement, Schaumann Energy Pro a été testé en pratique pendant des mois dans de nombreuses exploitations de référence comptant au total près de 2.000 vaches, où il a également entraîné des augmentations de la quantité de lait et de la teneur en matière grasse.

Plus de lait et plus de matières grasses

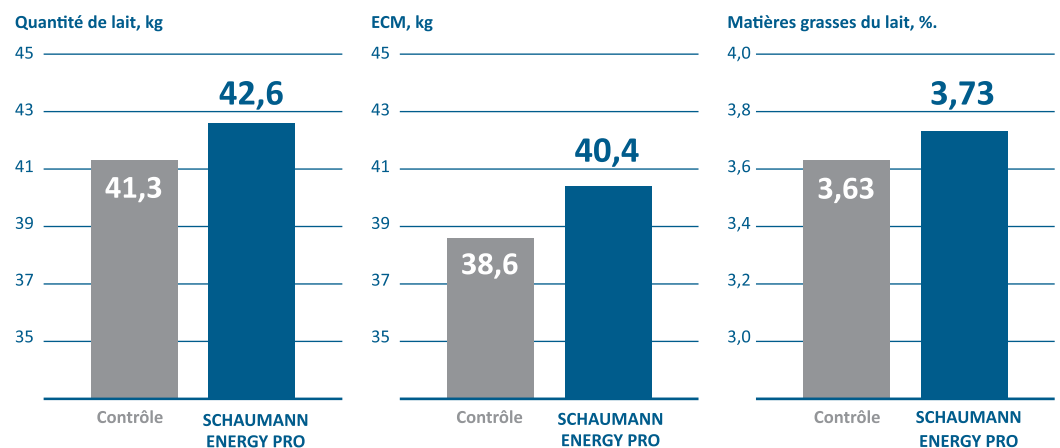
Lors des tests pratiques à Gut Hülsenberg, le rapport optimal entre C16:0 et C18:1 dans Schaumann Energy Pro a permis d'augmenter la quantité de lait jusqu'à 1,6 l/animal/jour. Les teneurs en matière grasse ont augmenté de 0,1 %, de sorte que l'augmentation de la quantité de lait corrigée en énergie a été de 1,8 kg (voir graphique 4). Les performances de fertilité, la masse corporelle des animaux ainsi que la condition physique des animaux ont également été stabilisées.

3 Influence de l'alimentation sur la teneur en matière grasse du lait



4 SCHAUMANN ENERGY PRO

Résultats convaincants lors du test pratique à Gut Hülsenberg (données par animal et par jour)





Renforcer le système immunitaire et favoriser la santé du rumen

En particulier après des phases de stress, par exemple des températures élevées en été, les effets tels qu'un nombre élevé de cellules ou une mauvaise fertilité se font encore sentir longtemps. Le produit spécial innovant Rindavital Vario Protect avec des antioxydants naturels, des levures vivantes et des liants de toxines renforce les défenses naturelles de l'organisme, soutient le métabolisme de la panse et réduit les effets négatifs des toxines nocives.

Le nombre de cellules - un paramètre pour la santé de la mamelle

Un nombre élevé de cellules dans le lait est toujours le signe d'une réaction immunitaire de la vache. Les cellules somatiques (propres à l'organisme) sont des mécanismes de défense importants contre les agents pathogènes envahissants. Un nombre élevé de cellules peut donc être le signe d'une inflammation de la mamelle et entraîner des problèmes de qualité. La rentabilité économique des exploitations laitières s'en trouve affectée. Une augmentation du nombre de cellules peut être due à différents facteurs, allant de l'environnement à l'alimentation et à la santé des animaux. La mammite, une inflammation de la glande mammaire, est la principale cause d'un nombre élevé de cellules dans le lait. Différentes bactéries telles que *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis* ou *Escherichia coli* peuvent notamment être à l'origine de cette infection de la mamelle. La réponse immunitaire à ces infections entraîne une augmentation des cellules somatiques, ce qui augmente à son tour le nombre de cellules dans le lait. Mais des facteurs de stress tels que la chaleur, des conditions d'étable défavorables, etc. Des conditions de vie difficiles, des

étables surpeuplées et une mauvaise hygiène peuvent entraîner une augmentation du nombre de cellules. Une alimentation de mauvaise qualité et déséquilibrée peut également en être la cause. Des techniques de traite inappropriées ou une mauvaise hygiène de traite entraînent des lésions des tissus de la mamelle, ce qui augmente la sensibilité aux mammites et provoque une hausse du nombre de cellules.

Un nombre de cellules élevé diminue les performances

Un taux cellulaire élevé signifie toujours une baisse de performance. Des taux cellulaires supérieurs à 200.000 cellules par millilitre indiquent déjà un manque de santé de la mamelle. Au plus tard lorsque le nombre de cellules atteint 400.000 cellules par millilitre, il faut s'attendre à une baisse de performance d'au moins 10 %. Selon l'ordonnance sur la qualité du lait, la teneur en cellules du lait livré doit être contrôlée au moins deux fois par mois. Dans la pratique, la teneur en cellules est toutefois contrôlée plus souvent.

Les défis de la conception des rations

En bref, les vaches à haut rendement sont très exigeantes en matière de gestion et d'alimentation, surtout lorsque les conditions ne sont pas optimales. Les défis à relever pour la conception de la ration peuvent alors être multiples:

- Le stress dû à la chaleur, le manque de qualité du fourrage et les faibles teneurs en énergie du fourrage de base nécessitent une utilisation plus importante de concentrés et entraînent donc un risque accru d'acidose.
- Des teneurs élevées en fibres brutes dans les ensilages ou l'utilisation accrue de paille réduisent l'ingestion de fourrage et la digestibilité de la ration.
- Les mycotoxines présentes dans les aliments surchargent le foie et affaiblissent le système immunitaire.

Assurer les performances et la santé

Rindavital Vario Protect réunit six composants qui soutiennent de manière optimale les vaches à haut rendement dans les situations de stress et dans des conditions alimentaires défavorables. La santé de la mamelle, la fertilité et la production laitière sont ainsi assurées, les défenses immunitaires sont renforcées et les effets du stress oxydatif et des toxines sont activement combattus (voir fig. 1 et 2).

1 éléments dans RINDAVITAL VARIO PROTECT

Les antioxydants végétaux et la vitamine E
 agissent comme des capteurs de radicaux libres et servent à protéger les cellules.

MiMag
 source de magnésium hautement disponible pour améliorer l'apport en magnésium dans les situations de stress.

Calcium d'algues calcifiées réactif
 pour un effet tampon de longue durée dans le rumen.

La vitamine B12, l'acide folique, l'acide pantothénique et le cobalt
 soutiennent le métabolisme énergétique et protéique.

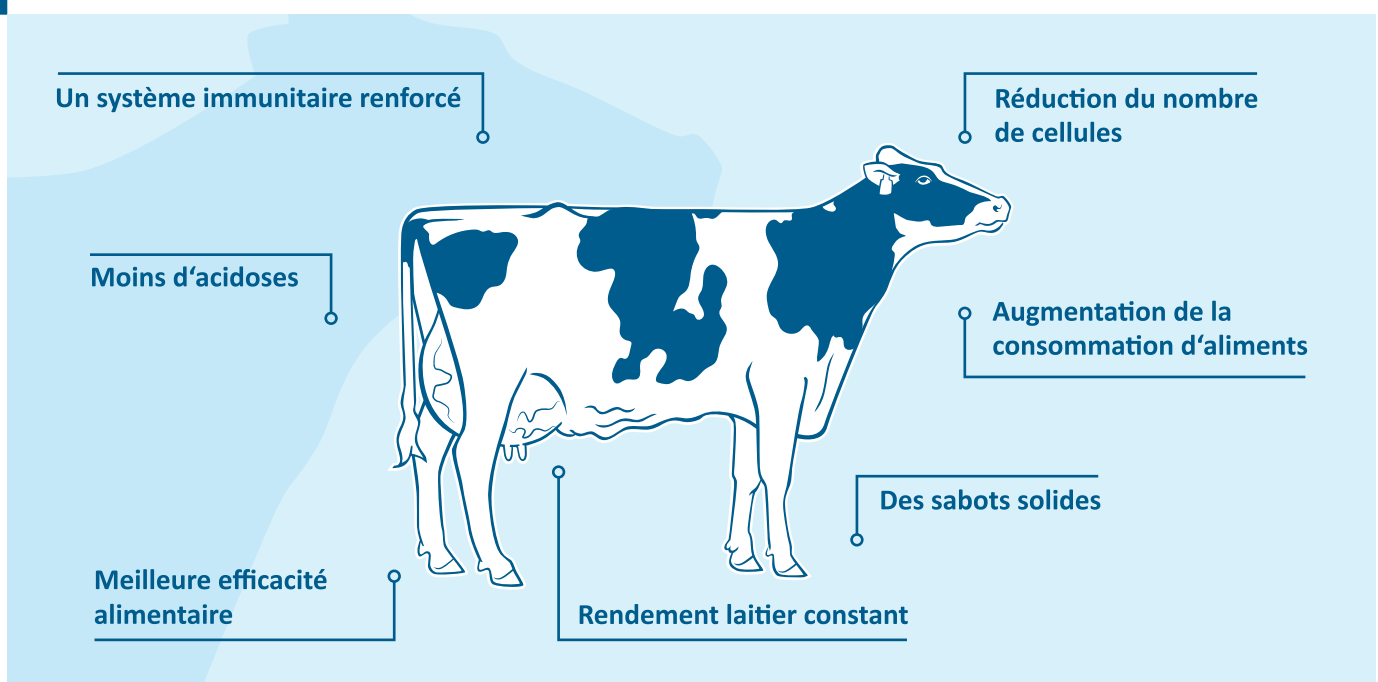
ASS-CO FERM
 stabilise le pH ruminal et améliore la digestibilité des composants fibreux.

SCHAUMATOX
 lie et inactive les toxines.

2 Large soutien avec RINDAVITAL VARIO PROTECT

Application flexible

Rindavital Vario Protect s'ajoute directement à la ration existante en tant que top-dressing à raison de 100 g par animal et par jour et convient à tous les types de rations et de systèmes d'alimentation. Il peut être utilisé aussi bien pendant la lactation que pendant la période de tarissement et la phase de transit.



Les boosters d'énergie TIRSANA pour un métabolisme régulier et des apports alimentaires élevés

Le programme Tirsana combine l'utilisation ciblée d'éléments énergétiques liquides avec des complexes de substances actives spécifiques pour soulager le métabolisme hépatique.

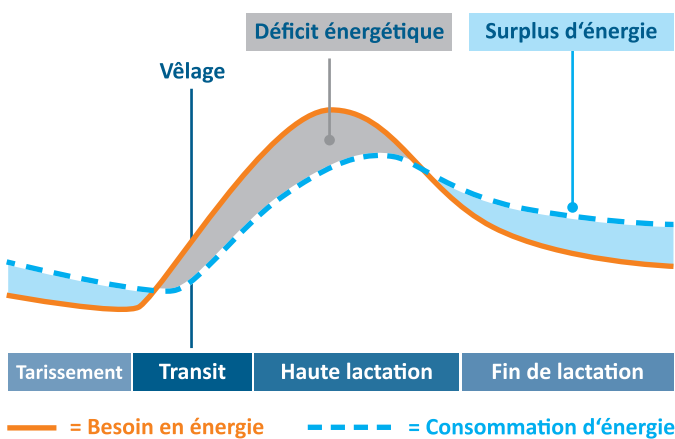
Besoin énergétique élevé

Au début de la lactation, la vache ne peut pas couvrir ses besoins énergétiques par l'ingestion de fourrage et utilise davantage ses réserves de graisse corporelle pour la production de lait (voir figure 1).

Cette fonte accrue de la masse corporelle représente toujours l'un des plus grands défis dans de nombreuses exploitations laitières, car des pertes élevées de masse corporelle entraînent de graves conséquences, par exemple:

- Cétoses et troubles métaboliques
- diminution de la production laitière
- mauvaise fertilité
- courte durée d'utilisation

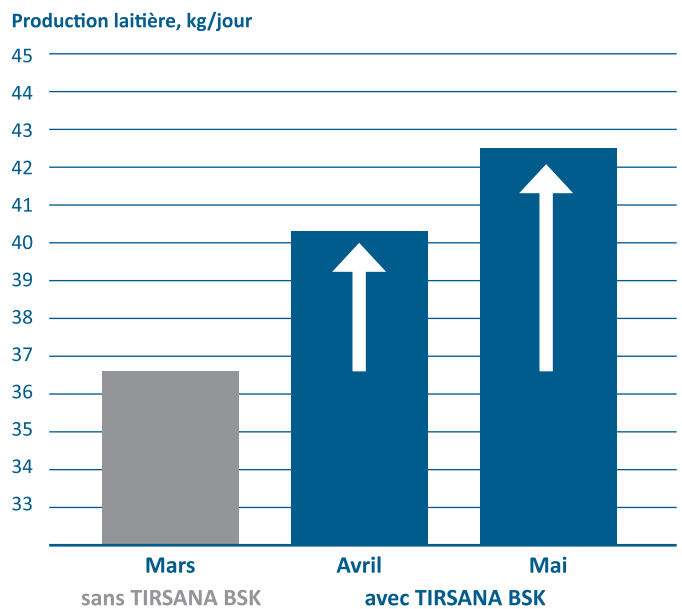
1 Besoins et consommation d'énergie pendant la lactation



Éléments énergétiques liquides

Dès la phase de transit, juste après le vêlage ou pendant la lactation, les produits Tirsana spécialement adaptés (voir figure 2) comblent le manque d'énergie et soutiennent la condition physique. La combinaison unique de substances glucoformatrices et de différents principes actifs fournit à la vache laitière de l'énergie rapidement disponible et soulage le métabolisme hépatique. Cela permet d'augmenter la production laitière, ce que les praticiens confirment régulièrement (voir figure 3).

3 Augmentation de la production laitière grâce à TIRSANA BSK pendant le 1er trimestre de lactation (exemple pratique)



2 Le programme TIRSANA offre un apport énergétique optimal pour chaque phase de lactation et de transit

TIRSANA BSK

- soutient le métabolisme avec du propylène glycol, de la glycérine et de la mélasse d'isomaltulose appétante.
- **BOVIN-S-KOMPLEX** pour une utilisation plus efficace des protéines alimentaires et pour soulager le foie
- Utilisation dans la RTM, dans l'eau d'abreuvement ou à l'AMS

TIRSANA SPEZIAL

- prophylaxie intensive de la cétose par le propylène glycol
- en particulier pour la phase de transit et au début de l'action de lactation
- Utilisation dans la RTM

TIRSANA AMS

- très savoureux grâce à la glycérine pure et à des arômes spéciaux
- Contient des composants stabilisants pour une longue conservation dans le récipient de stockage
- spécialement conçu comme top-dressing pour le „fourrage attractif“ à l'AMS

TIRSANA 1312

- haute concentration en vitamine B₁₂
- protection ciblée du foie dans les premiers jours après le vêlage
- administration individuelle par animal pendant la période proche de la naissance



TIRSANA AMS

Dans les exploitations équipées d'un système de traite automatique (AMS) en particulier, l'appétence des aliments distribués au robot et l'équilibre énergétique jouent un rôle important. Plus le fourrage „attractif“ au niveau du SMA est appétent, plus les vaches sont actives. Cela a une influence positive sur le nombre de traites par jour et donc sur les performances.

TIRSANA AMS réunit tout ce dont les entreprises AMS ont besoin:

- Propylène glycol et glycérine pure pour soutenir le métabolisme
- des ingrédients actifs appétissants pour une meilleure ingestion et davantage de visites de robots
- Additifs pour une grande stabilité, particulièrement utiles là où Tirsana est stocké dans un réservoir rechargeable, par exemple sur l'AMS.

Une tâche complexe - couvrir les besoins en glucose de la vache laitière

Néoglucogénèse

Pour la synthèse du lactose, des graisses et des protéines ainsi que pour le soutien de la gestation et des fonctions organiques, une vache en haute lactation a besoin de jusqu'à 3,5 kg de glucose par jour. Seuls 15 à 30 % des besoins en glucose sont absorbés par l'amidon non digéré dans l'intestin. Le reste des besoins doit être couvert par la néoglucogénèse, la synthèse du glucose dans le foie. Le glucose néoformé à partir de l'acide propionique joue un rôle important dans ce processus.

L'acide propionique est produit dans le rumen par la dégradation des glucides facilement disponibles. Une réduction de l'ingestion d'aliments en début de lactation diminue d'autant l'apport d'acide propionique et donc le glucose disponible issu de la Néoglucogénèse.

Cétose

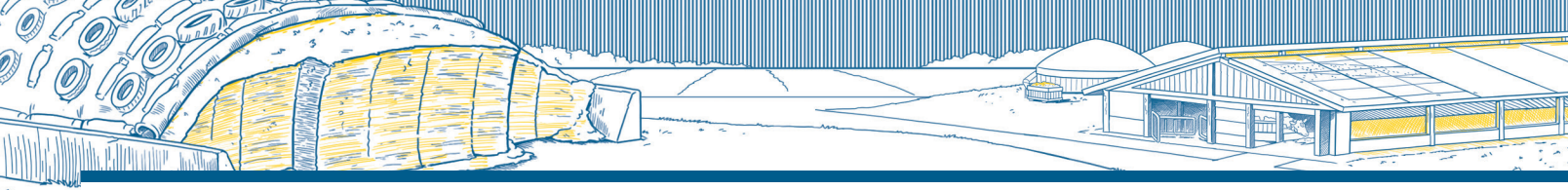
La cétose est un trouble métabolique qui survient surtout pendant la phase de transition entre la période de tarissement et la lactation. Après le vêlage, on observe souvent une augmentation rapide de la production de lait, associée à une augmentation différée de la consommation d'aliments. Si l'apport énergétique du fourrage ne suffit pas à couvrir les besoins énergétiques de l'animal, le corps commence à dégrader davantage de graisses. Cela entraîne une production accrue d'acétone, d'acétoacétate et de bêta-hydroxybutyrate, les fameux corps cétoniques.

Les corps cétoniques sont donc des sous-produits du métabolisme des graisses qui sont normalement produits en petites quantités. Cependant, en cas de cétose, leur concentration dans la circulation sanguine augmente fortement, car le foie ne peut pas traiter l'énorme quantité d'acides gras et la performance de la gluconéogénèse diminue. De plus, cette „inondation“ de la circulation sanguine par les acides gras réduit considérablement la consommation d'aliments et le déficit énergétique de l'animal s'accroît encore.

La cétose se traduit par des symptômes non spécifiques tels que l'inappétence, l'amaigrissement, la baisse de la production laitière et les troubles digestifs. La maladie est souvent suivie de problèmes de fertilité, de maladies des onglons ou même d'acidoses.

Substances glucoplastiques

Les additifs alimentaires tels que le propylène glycol et le glycérol sont des substances dites glucoformatrices, c'est-à-dire des composés à partir desquels le corps peut synthétiser lui-même du glucose par Néoglucogénèse. Ils augmentent la sécrétion d'insuline, améliorent la teneur en énergie et augmentent la consommation d'aliments. L'ajout régulier peut compenser un déficit de 5 à 10 % des besoins en glucose et offre une prophylaxie efficace de la cétose.



Echauffement des silos, moisissures, levures et toxines ? - Réagir correctement dès maintenant.

Les levures, les moisissures et les mycotoxines présentes dans les aliments ne sont pas les seules à surcharger le foie, à réduire la consommation d'aliments et à affaiblir le système immunitaire. Les endotoxines ont également un impact négatif sur les performances et la santé. Une consommation d'aliments élevée et stable est décisive pour l'approvisionnement en nutriments de la vache et donc pour sa santé et sa production laitière. En particulier en début de lactation, une consommation alimentaire trop faible et le déficit énergétique qui en résulte entraînent des problèmes métaboliques et des troubles de la fertilité.

Des défis multiples

Souvent, le post-échauffement des ensilages ou la détection de levures et de moisissures sont assimilés à la présence de mycotoxines. Or, ce n'est pas nécessairement le cas. De même, les mycotoxines peuvent contaminer le fourrage, même sans que l'ensilage ne se réchauffe ou ne présente une charge de levures et de moisissures. En outre, des conditions d'alimentation non optimales peuvent entraîner la formation de ce que l'on appelle des endotoxines. Toutes ces substances indésirables ont des causes différentes. Il convient donc de vérifier précisément de quelle pollution il s'agit et de prendre des mesures adaptées dans l'alimentation.

Réchauffement ultérieur

Le post-échauffement de la ration alimentaire diminue l'appétence, la teneur en énergie et détériore considérablement l'ingestion de fourrage. On parle de post-échauffement lorsque la température de l'ensilage est déjà supérieure de 2 °C à la température ambiante. Il résulte d'une forte multiplication des levures et des moisissures dans la ration. L'oxygène apporté par le mélange et les ingrédients issus de la ration, comme le sucre et l'amidon, offrent des conditions de vie optimales

aux organismes nuisibles. Le risque de post-échauffement est particulièrement élevé lorsqu'il fait chaud. Les levures et les moisissures provoquent des changements d'odeur par des processus de dégradation, ce qui entraîne une baisse de l'acceptation des aliments. Des études montrent que les aliments post-réchauffés réduisent l'ingestion de plus de 10 % (voir figure 1).

Levures et moisissures

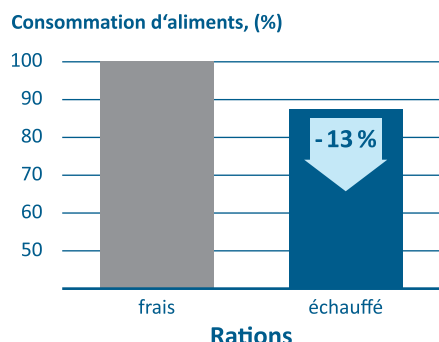
Si la ration se réchauffe sur la table d'alimentation, il en résulte une perte d'énergie et une baisse de la consommation d'aliments. De plus, un réchauffement ultérieur indique toujours une altération (par exemple par des levures). Celles-ci peuvent être à l'origine de maladies de la mamelle. Même si la ration ne se réchauffe pas, il peut y avoir une charge de levures, car celle-ci n'entraîne pas nécessairement un post-échauffement. En cas de baisse inexplicée des performances ou de problèmes soudains de la mamelle après un changement d'ensilage, il est donc recommandé de faire analyser l'ensilage pour détecter la présence de levures et de moisissures et de veiller au respect des valeurs limites (cf. figure 2). Si celles-ci sont dépassées, la ration doit être stabilisée. Des produits liquides comme Schaumasil 5.0 ou des granulés comme Silostar TMR Protect sont envisageables. En outre, l'utilisation de Rindavital Vario Protect est judicieuse pour soutenir le métabolisme.

Mycotoxines

L'utilisation d'agents de liaison de toxines purs est utile lorsque des mycotoxines sont effectivement présentes dans les aliments. Cela vaut en particulier pour le DON et le ZEA. Une analyse permet de déterminer le niveau de contamination. Si celle-ci dépasse les valeurs limites, un adsorbant de toxines comme Schaumasan Basis permet d'évacuer une grande partie des toxines. Schaumasan Basis est une combinaison efficace de clinoptilolite, de bentonite et de la substance active Ceragel issue d'algues. Outre les mycotoxines, le Ceragel permet également de lier les endotoxines qui se forment lorsque, par exemple, les microbes de la panse meurent suite à des acidoses.

1 Le post-échauffement réduit l'ingestion d'aliments

Ratio de fourrage de base :
45 % ensilage d'herbe, 55 % ensilage de maïs ; n = 28



Source : d'après Wiechert et al.



2 Valeurs limites pour la charge microbologique

Valeurs limites pour les vaches (pour une ingestion de 22 kg de MS) par jour		Valeurs limites pour l'affouragement d'ensilage de maïs par g de matière fraîche	
DON	125 mg	Levures	100.000 KBE
ZEA	12.500 µg	Moisissures	10.000 KBE

La perte intestinale

La muqueuse intestinale devient perméable sous l'effet de tout type de stress ou en cas d'augmentation de la charge de travail, ce qui entraîne ce que l'on appelle le syndrome de l'intestin perméable. Des toxines et d'autres substances indésirables pénètrent alors dans le métabolisme et nuisent à la production laitière, à la fertilité et à la santé des animaux. Grâce aux anti-oxydants, aux levures vivantes, aux substances tampons, aux vitamines sélectionnées et à un inhibiteur de toxines, Rindavital Vario Protect offre une protection complète à votre troupeau en cas de stress ou de conditions alimentaires défavorables (voir figure 3).

3 Une solution sur mesure pour chaque charge.

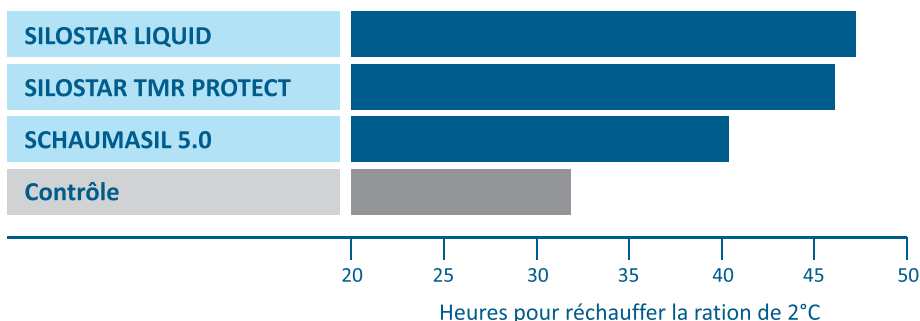
Mycotoxines	Stress, charge et conditions non optimales
SCHAUMASAN BASIS combinaison hautement efficace pour lier DON et ZEA	RINDAVITAL VARIO PROTECT le paquet complet pour soutenir le métabolisme
Nacherwärmung, Hefen und Schimmel	
SCHAUMASIL 5.0 flüssig	SILOSTAR TMR PROTECT Granulat
	
+	
RINDAVITAL VARIO PROTECT	

Désormais avec le label de qualité DLG

Il est important de maintenir la stabilité aérobie de la RTM afin d'éviter le post-échauffement ainsi que la multiplication des levures et des moisissures qui en découle. Le centre de test DLG Technique et Moyens de production a décerné son label de qualité aux trois produits Schaumann Schaumasil 5.0, Silostar Liquid et Silostar TMR Protect. C'est la première fois que des produits du groupe de produits des stabilisateurs TMR et PMR

ont été récompensés, car ils améliorent la stabilité aérobie des rations déjà mélangées et peuvent ainsi favoriser l'ingestion d'aliments ainsi que la forme et les performances des animaux. Les résultats montrent clairement que Schaumasil 5.0, Silostar Liquid et Silostar TMR Protect stabilisent les rations mélangées (voir graphique 4).

4 SCHAUMASIL 5.0, SILOSTAR TMR PROTECT et SILOSTAR LIQUID prolongent nettement la stabilité de la ration (RTM à base d'ensilage de maïs, 40,5 % de MS)



Source: Centre de test DLG Technique et moyens d'exploitation



Combinaison d'acides facile à utiliser

Schaumasil 5.0 offre une protection efficace contre le post-échauffement grâce à une combinaison innovante de plusieurs composants. Grâce à son faible pH de 5.0, l'acide alimentaire liquide est facile à utiliser et ménage le matériel.

Produit spécial très efficace

Ce produit liquide spécial sert à assurer la stabilité aérobie des ensilages de qualité. Silostar Liquid peut être utilisé aussi bien pour le traitement de surface que pour le traitement complet des ensilages, tout en supprimant les levures et les moisissures. Grâce à son pH neutre, Silostar Liquid est particulièrement facile à utiliser et non corrosif.

Granulés acides préservant les matériaux

Le granulé acide Silostar TMR Protect est particulièrement facile à utiliser et ne nécessite pas de technique de dosage spéciale. Il réduit considérablement la teneur en levures et moisissures nocives dans la ration et préserve la valeur énergétique ainsi que l'appétence.



La ration ne fonctionne que sans sélection

Le problème de la sélection des aliments se pose dans de nombreuses exploitations. Si les animaux peuvent diviser la ration totale mélangée (RTM) en ses différents composants, ils ne mangent que certains composants de la ration et non ce qui est prévu dans le calcul de la ration. Ainsi, la sélection de la RTM remet en question tout calcul de ration.

La sélection des aliments passe souvent inaperçue. Un faible rapport animaux/places d'alimentation aggrave le problème. Les animaux de rang inférieur, plus faibles ou malades sont repoussés à l'auge et doivent se contenter des „restes“. Ce sont surtout les rations mélangées avec une teneur élevée en MS qui peuvent favoriser un comportement alimentaire sélectif. Cela fait que le pH de la panse varie fortement au cours de la journée. Les fluctuations du pH ruminal peuvent provoquer

des acidoses subaiguës du rumen, ce qui s'accompagne de divers problèmes tels que des troubles de la fertilité ou des problèmes d'onglons.

Indications sur la sélection des aliments

- Agitation dans l'étable lors de la présentation de la nourriture
- Trier et repousser la RTM („réaliser des trous dans la ration mélangée“)
- Les animaux avec un bon et un mauvais remplissage de la panse sont côte à côte
- Différentes consistances de fèces
- Production de lait et taux variables
- Différentes conditions corporelles

Rendre la sélection visible avec le test de la pelle



1. verser l'échantillon de TMR sur une surface droite et lisse à l'aide d'une pelle



2. mélanger l'échantillon avec les mains pour imiter la sélection de la vache



3. faire glisser l'échantillon de TMR bien mélangé sur la pelle et le retourner.



4. e résultat: si la RTM est triable, les particules fines de l'aliment, comme les concentrés et les minéraux, se déposent en bas de la table d'alimentation lors du mélange de l'échantillon. Grâce au test de la pelle, la sélection est visible.

Avantages d'une RTM compacte

Une RTM compacte bien composée et mélangée peut présenter différents avantages. Un tel RTM est bien mélangé, de sorte qu'il n'y a plus de sélection et les inconvénients de la sélection des aliments diminuent. Entre autres, il en résulte une plus grande tranquillité dans l'étable lors de la présentation des aliments, une plus grande ingestion d'aliments et une moindre dispersion de la production laitière et des composants du lait dans le troupeau.

Modification de la composition des RTM

Avec une ration sélectionnable, le fourrage qui se trouve sur la table d'alimentation est déjà très éloigné du mélange initial six heures après sa présentation. La figure 3 illustre l'effet de la sélection du fourrage à l'aide de nos propres analyses au moyen d'un tamis. Dans une RTM normale, la part de concentré diminue fortement par rapport au fourrage grossier. En revan-

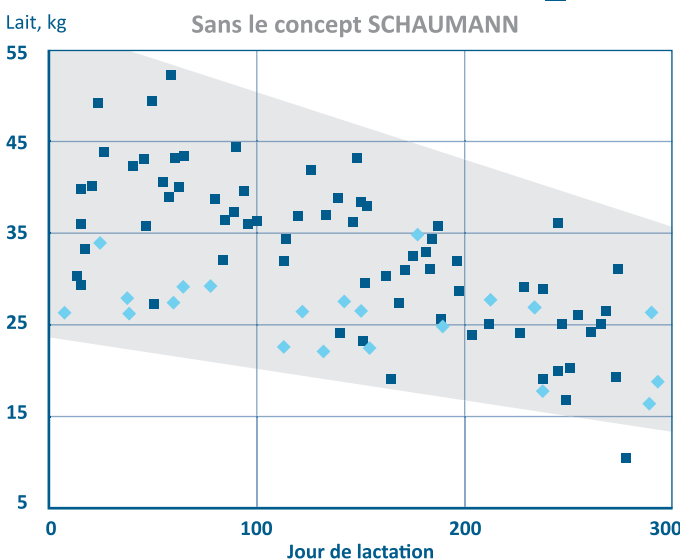
che, les parts dans le RTM compact présentent une répartition uniforme, ce qui permet au RTM de rester appétant.

Sans trempage prolongé

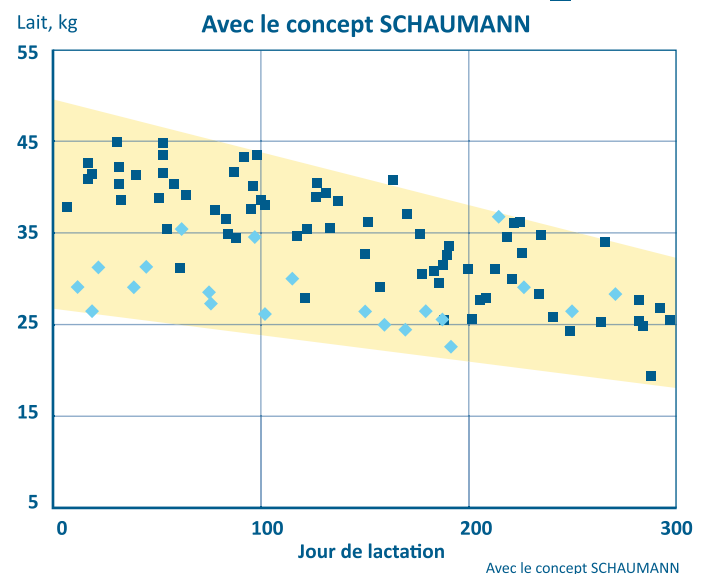
Dans la RTM compacte simplifiée de Schaumann, les concentrés sont mélangés avec de l'eau dans la remorque mélangeuse. Le fourrage de base est ensuite ajouté. Le concentré est ainsi „collé“ au fourrage de base afin d'éviter que les parts de concentré de la RTM ne soient consommées de manière sélective.

Pour stabiliser la ration contre le post-échauffement, il convient d'utiliser Schaumasil 5.0 (liquide) ou Silostar TMR Protect (granulés). Les illustrations 1 et 2 montrent un exemple d'exploitation avant et après la mise en œuvre de l'affouragement de la RTM compacte simplifiée selon le concept Schaumann. La dispersion des performances des différents animaux a pu être nettement réduite.

1 Forte dispersion de la production laitière en raison d'un mélange imprécis de la ration

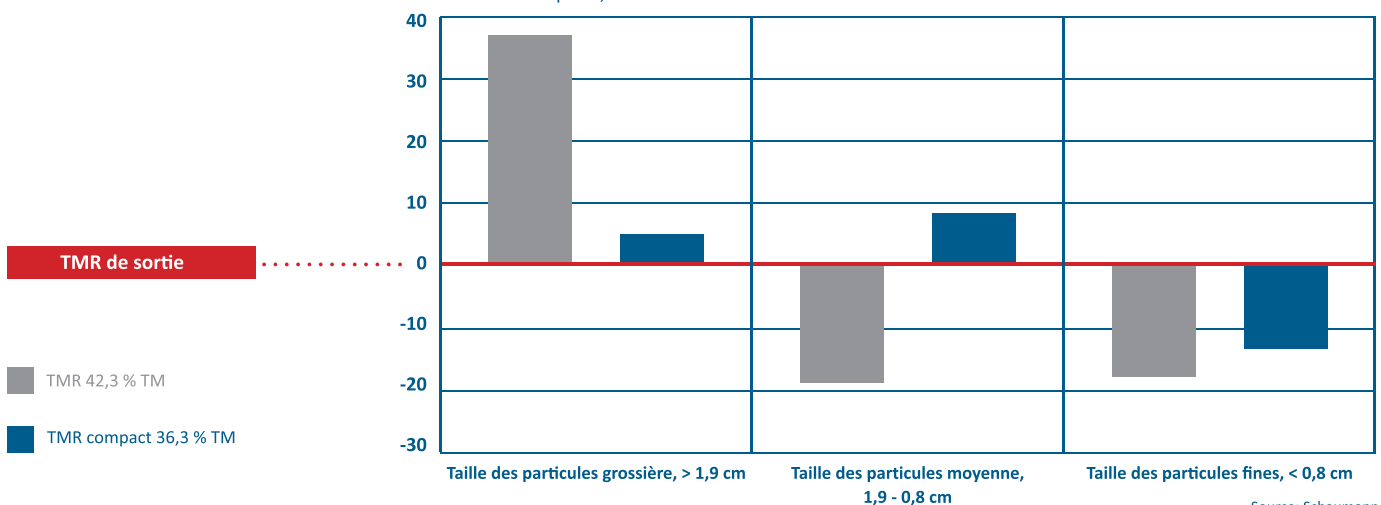


2 Rendement laitier régulier grâce aux instructions de mélange SCHAUMANN



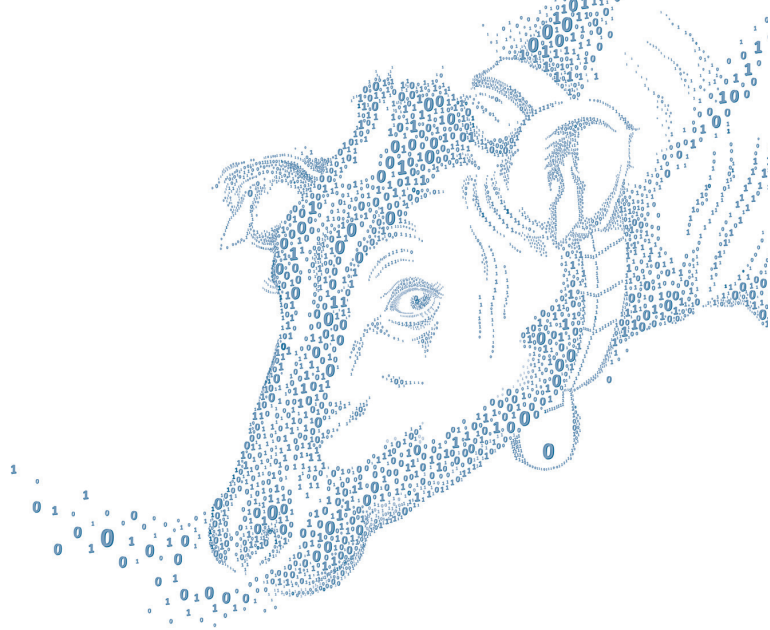
3 Preuve de la sélection des aliments avec le tamis six heures après la présentation

Variation des parts, % de TMR



Source: Schaumann

Notre **Cow-how**[®] – votre succès !



Clair, transparent et disponible à tout moment

Grâce à la plateforme intelligente Cow-how, l'agriculteur, le vétérinaire et le conseiller en alimentation ont toujours sous les yeux les données pertinentes du troupeau laitier et peuvent communiquer rapidement entre eux.

Une production laitière réussie exige une vue d'ensemble permanente des principales données relatives à la performance, à l'alimentation et à la rentabilité. C'est notamment indispensable pour contrôler le bon démarrage de la lactation. Toutes les données disponibles, telles que les attestations d'alimentation, les données de laiterie et de production laitière ou les calculs de rations, parviennent à l'éleveur sous forme papier ou numérique par les voies et les programmes les plus divers. Le programme d'alimentation Cow-how de Schaumann rassemble toutes les informations en un seul endroit et met de l'ordre dans le flot de données quotidien. Cela optimise la collaboration entre la gestion du troupeau, le suivi vétérinaire et le conseil spécialisé de Schaumann.

Gestion globale de l'alimentation

Cow-how regroupe toutes les données pertinentes et permet une vision globale du troupeau. La mise en réseau directe des données de performance et des composants du lait, provenant du contrôle laitier dans HDS-Report Milch ou du système de traite automatique dans HDS-Report AMS, avec les paramètres de la ration, comme la ration effectivement consommée, permet à la gestion du troupeau d'identifier rapidement les nouveaux développements dans le troupeau. Les causes possibles peuvent ainsi être directement mises en évidence et résolues en fonction de la situation. Le Cow-how facilite aussi considérablement les échanges avec les conseillers en alimentation et le suivi vétérinaire.

L'aperçu des analyses de fourrage, des réserves de fourrage et des contrats, les données de performance du troupeau laitier ainsi que les données relatives à la ration alimentaire donnent toujours un aperçu des revenus et des coûts de l'élevage laitier.

Outil numérique pour une alimentation optimisée

La quantité de fourrage restant et la précision de remplissage de la mélangeuse ont une grande influence sur le coût du fourrage. Pour vérifier le coût de l'alimentation, il faut également considérer la gestion de l'alimentation au sein de l'exploitation. Seul un remplissage précis de la mélangeuse permet aux animaux de recevoir la ration qui a été calculée. COW-HOW permet de contrôler la liste de chargement de la mélangeuse, les quantités remplies et de contrôler les refus.

Chaque nourrisseur reçoit son propre accès au programme et aux listes de chargement, ce qui permet d'éviter la gestion des fiches. Le lien entre les données de Cow-how et la mélangeuse permet de visualiser les écarts par rapport à la quantité théorique et, le cas échéant, les coûts supplémentaires.

Le cow-how ne montre pas seulement la ration actuellement distribuée, il peut aussi être coordonné à tout moment avec le conseil spécialisé de Schaumann et être immédiatement modifié. L'utilisation du Cow-How n'offre donc pas seulement un potentiel de réduction des coûts, mais aussi la possibilité de découvrir mieux qu'auparavant des ressources inexploitées dans la santé et la performance des animaux.

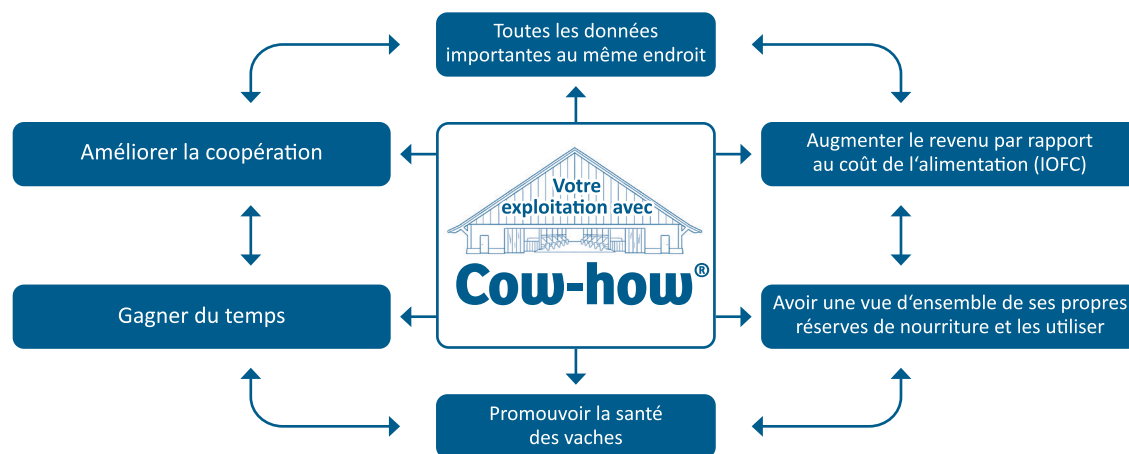
Revenu transparent en fonction des coûts d'alimentation

La valeur IOFC (Income over Feedcost) est un indicateur de réussite pour l'affouragement. Elle garantit une alimentation rentable et permet d'éviter les dérives. L'IOFC indique rapidement et de manière actualisée le revenu de la production laitière après déduction des coûts d'alimentation. Il est ainsi possible de déterminer l'efficacité avec laquelle le troupeau laitier transforme le fourrage utilisé en lait. En combinaison avec le programme Cow-how et le conseil spécialisé de Schaumann, le succès peut être mesuré. Le programme est utilisable de manière universelle:

Avec Cow-how, toutes les personnes concernées peuvent travailler à tout moment de manière synchrone, que ce soit avec un smartphone, un PC ou une tablette.

Les avantages évidents du savoir-faire SCHAUMANN

- Les données de production laitière en un coup d'œil à tout moment
- Revenu disponible en permanence via les coûts d'alimentation et les rations
- les adaptations de la ration sont communiquées directement en ligne au conseil spécialisé de SCHAUMANN
- possibilité de couplage avec la mélangeuse
- Listes de chargement pour la mélangeuse disponibles sur tous les appareils mobiles
- Contrôler et optimiser la précision du remplissage
- Analyses d'aliments automatiquement en ligne dans le programme
- Affichage des réserves de fourrage et planification des contrats
- documentation condensée



Déclaration de Lenz Agrar sur le cow-how

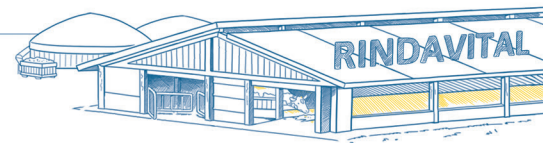
Christian Lenz exploite avec sa famille une ferme laitière qui compte actuellement 120 vaches HF et tachetées trayeuses, avec leur progéniture. Il y a cinq ans, la traite a été remplacée par le système de traite automatique de la société Lemmer Fullwood. Actuellement, 34 litres de lait à 4,2 % de matière grasse et 3,6 % de protéines sont traits. Une particularité de l'exploitation : une partie du troupeau est élevée et traite dans une étable à logettes, le reste dans une étable à compost.

Monsieur Lenz travaille depuis 4 ans en collaboration avec son conseiller technique Schaumann et le programme d'alimentation Cow-how :

„Les analyses de fourrage sont directement introduites dans le Cow-how. Mon conseiller spécialisé Schaumann peut ainsi calculer immédiatement la nouvelle ration avec les nouveaux composants du fourrage de base et me proposer également des rations alternatives au choix. Il est également possible d'adapter la ration sans problème. J'exporte ensuite la ration sur une clé USB et je la transfère sur le système de tableau de notre mélangeuse automotrice de Siloking. Cela évite la saisie fastidieuse sur la mélangeuse et met fin à la gestion des listes de chargement sur papier.

Grâce à l'accès permanent et actualisé à mes données, telles que la composition de la ration, l'IOFC, l'évaluation des données MLP, etc., nous pouvons réagir plus rapidement et procéder aux adaptations nécessaires, par exemple dans la ration, ou établir une liste des animaux qui devront bientôt être mis à sec.

Le travail avec Cow-how m'évite de perdre du temps à chercher des documents, car tous les documents relatifs à l'affouragement ainsi qu'au contrôle laitier sont rassemblés au même endroit. Il est également possible de jeter un coup d'œil dans le passé rapidement et facilement“.



Séchoirs - Un concept adapté à chaque exploitation

La gamme de produits Rindavital VK offre des stratégies éprouvées et des concepts innovants pour réussir l'alimentation des vaches tarées en une ou deux phases, ce qui permet à chaque exploitation laitière de nourrir ses vaches de manière optimale pendant la phase importante qui entoure le vêlage.

Depuis plusieurs décennies, la ligne de produits Rindavital VK est synonyme de concepts de tarissement adaptés à chaque exploitation, qui sont constamment développés par l'ISF Schaumann Forschung GmbH sur la base des connaissances scientifiques les plus récentes. L'accent est mis aussi bien sur les possibilités de prophylaxie sûre de la fièvre de lait que sur l'utilisation ciblée de substances actives pour soutenir le métabolisme autour du vêlage. Outre les concepts de prophylaxie de la fièvre de lait, les suppléments de vitamines et d'oligo-éléments des produits Rindavital VK sont constamment adaptés aux recommandations actuelles d'approvisionnement.

Concepts spécifiques à l'entreprise

Le plus important dans un concept d'alimentation des vaches tarées est qu'il fonctionne et qu'il soit adapté aux structures individuelles de l'exploitation. La réponse à la question de savoir si les vaches tarées doivent être nourries en une ou deux phases est notamment influencée par la taille du troupeau et les possibilités offertes par l'étable. En règle générale, il est plutôt difficile de répartir les tarées en deux groupes dans les petits troupeaux, car il est difficile de produire une RTM uniforme pour un très petit groupe. Pour les troupeaux d'environ 150 vaches et plus, cela est toutefois tout à fait possible si le mélange

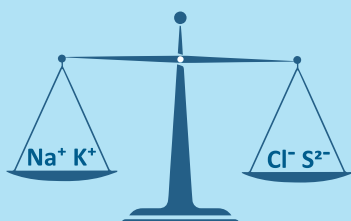
est effectué pendant deux jours et si la ration est stabilisée, par exemple, avec de l'acide du programme Schaumasil. La question des composants alimentaires disponibles joue également un rôle important. En ce qui concerne la prophylaxie de la fièvre de lait et la préparation à la lactation, les concepts monophasés et biphasés offrent d'excellentes possibilités. Le succès de tous les concepts repose sur le respect des indices de rationnement correspondants (voir figure 1) ainsi que sur la documentation et le contrôle de la consommation d'aliments, en particulier dans les semaines précédant directement le vêlage.

Monophasé selon le concept BACA avec RINDAVITAL VK ONE

Dans l'alimentation des vaches tarées en une phase, les vaches reçoivent la même ration pendant toute la période de tarissement. Avec les produits Rindavital VK One, la valeur DCAB de la ration est abaissée. Le métabolisme est ainsi légèrement acidifié. Cela entraîne une plus forte mobilisation du calcium et une absorption accrue du calcium du fourrage. Le métabolisme du calcium peut ainsi se préparer à la lactation. Une supplémentation en calcium est effectuée individuellement pour chaque ration en fonction de BACA des aliments utilisés. Plus la BACA est faible, plus il faut ajouter de calcium à la ration.

1 Principaux indicateurs de ration pour les rations de tarissement à une ou deux phases

		Monophasé	Zweiphasig	
semaines avant le vêlage		6	6 - 3	3
Consommation de fourrage	kg MS	min. 12	min. 12	min. 12
Consommation d'énergie	MJ NEL/kg MS	6,0 - 6,5	5,5 - 6,0	6,5 - 6,7
Teneur en protéines brutes	g/kg MS	120 - 140	120 - 140	130 - 150
Vitamine E	mg/jour	2.000	750	2.000
Potassium	g/jour	< 180	-	< 180
Potassium : rapport magnésium		< 4,5 : 1	-	< 4,5 : 1



BACA (équilibre cation-anion diététique)

indique la proportion des éléments soufre et chlore d'une part et sodium et potassium d'autre part. Le soufre et le chlore ont un effet acidifiant et font baisser la BACA. Le potassium et le sodium, en revanche, augmentent la BACA. L'équilibre entre ces cations et anions est crucial, car il influence l'équilibre acido-basique de la vache. Pendant la lactation, la BACA ne doit pas être trop bas et ne doit pas descendre en dessous de 180 à 200 meq. En période de tarissement, la BACA doit être nettement inférieur, voire négatif, en fonction du concept d'alimentation choisi.

RINDAVITAL VK ONE est disponible en trois variantes

Outre un complément minéral et vitaminique optimisé, Rindavital VK One Plus contient de la biotine pour soutenir le métabolisme énergétique. Outre la biotine, Rindavital VK One C Plus mise sur la L-carnitine pour améliorer l'utilisation de l'énergie. Grâce à la combinaison de L-carnitine et de chlorure de choline, Rindavital VK One CC offre une protection hépatique optimale pour les vaches à haut rendement.

	RINDAVITAL VK ONE PLUS	RINDAVITAL VK ONE C PLUS	RINDAVITAL VK ONE CC
Produit	<ul style="list-style-type: none"> • MiMag, le magnésium micronisé • oligo-éléments AMINOTRACE liés organiquement • ZELLPRO - le complexe de protection cellulaire aux antioxydants • Biotine pour soutenir le métabolisme énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Équipement comme RINDAVITAL VK ONE PLUS En plus : • L-carnitine pour soutenir le métabolisme énergétique • RUMIVITAL I pour une haute digestibilité de la ration 	<ul style="list-style-type: none"> • Équipement comme RINDAVITAL VK ONE C PLUS Sans biotine, mais en plus : • Chlorure de choline pour protéger efficacement le foie contre l'obésité
Équipement	200 g/animal et par jour et ajout de chaux alimentaire pendant toute la période de tarissement	200 g/animal et par jour et ajout de chaux alimentaire pendant toute la période de tarissement	200 g/animal et par jour et ajout de chaux alimentaire pendant toute la période de tarissement

Biphasé et pauvre en calcium avec RINDAVITAL VK CLASSIC

Dans les systèmes classiques à deux phases, les vaches reçoivent une ration complétée par un aliment minéral pour bovins, comme Rindamin ou Rindaspezial, pendant les trois premières semaines de tarissement. Dans les 3 semaines précédant le vêlage, on passe ensuite à une ration pauvre en calcium avec la combinaison de minéraux et de substances actives Rindavital VK Classic. La teneur en calcium de la ration doit être aussi faible que possible. Grâce à l'offre limitée en calcium, la vache s'entraîne intensivement à utiliser efficacement le calcium de la ration et à le stocker dans les os afin d'éviter la fièvre de lait. Cette conception est particulièrement adaptée aux exploitations dont le fourrage de base ne contient que de faibles teneurs en potassium.

	RINDAVITAL VK CLASSIC
Produit	<ul style="list-style-type: none"> • MiMag, le magnésium micronisé • oligo-éléments AMINOTRACE liés organiquement • sélénium lié organiquement • ZELLPRO - le complexe de protection cellulaire aux antioxydants
Dosage	120 g/animal et par jour pendant les trois dernières semaines de la période de tarissement

Biphasé avec forte réduction du DCAB avec RINDAVITAL VK S

Avec Rindavital VK S, il est possible d'acidifier fortement la ration au cours des trois dernières semaines avant le vêlage et d'obtenir ainsi une prophylaxie encore plus sûre de la fièvre de lait. Le calcium est ajouté à la ration en quantités élevées correspondantes, jusqu'à 15 g par kg de matière sèche. Le concept d'une forte acidification avec des valeurs BACA inférieures à 0 dans la ration n'est pas nouveau. Il y a de nombreuses années déjà, des chlorures fortement acidifiants ont été utilisés à cette fin. Cependant, ils avaient toujours l'inconvénient d'avoir un goût très amer, ce qui entraînait une réduction partielle de l'ingestion d'aliments par les vaches. Les matières premières les plus récentes issues du domaine des chlorures de calcium protégés n'ont plus cet inconvénient. Elles n'ont pas de goût et n'influencent pas la consommation d'aliments. Ainsi, même les exploitations ayant des quantités élevées de potassium dans la ration ont la possibilité d'assurer une prophylaxie sûre de la fièvre de lait.

	RINDAVITAL VK S
Produit	<ul style="list-style-type: none"> • forte acidification sans effets négatifs sur la consommation d'aliments • MiMag, le magnésium micronisé • oligo-éléments AMINOTRACE liés organiquement • sélénium lié organiquement • ZELLPRO - le complexe de protection cellulaire aux antioxydants
Dosage	200 g/animal et par jour et ajout de chaux fourragère pendant les trois dernières semaines de la période de tarissement



Des nouvelles de Gut Hülseberg

Le troupeau de vaches laitières de Gut Hülseberg est connu au-delà des frontières du Schleswig-Holstein. Mais qu'est-ce qui caractérise le troupeau ? Comment l'alimentation est-elle actuellement assurée ? Quels sont les nouveaux projets en cours ?

H. Wilhelm Schaumann a acheté le domaine de Hülseberg en 1953 afin de mieux associer la pratique et la recherche. Aujourd'hui, 70 ans plus tard, l'exploitation située à Wahlstedt dans le district de Segeberg, comprend environ 700 hectares de surface agricole utile, une production laitière avec environ 220 vaches Holstein et deux installations de biogaz. Depuis 2019, les vaches sont traitées avec quatre systèmes de traite automatique et une aire de transit moderne assure une intégration optimale des vaches dans le troupeau après vêlage.

Performance et persistance

La production laitière, qui se situe depuis de nombreuses années au-dessus de 12.000 kg et qui atteint actuellement une moyenne mobile d'environ 13.000 kg, n'est pas le seul indicateur du niveau élevé avec lequel on travaille à Gut Hülseberg. Les composants du lait se situent actuellement, en moyenne du troupeau, à environ 3,90% de matière grasse et 3,37% de protéine. Outre le rendement laitier pur par an, Gut Hülseberg attache surtout de l'importance à un rendement élevé par jour de vie et à une grande persistance du troupeau. Mais qu'est-ce que cela signifie exactement ?

Le rendement journalier à vie, c'est-à-dire la quantité de lait qu'une vache produit mathématiquement par jour de sa naissance à sa mort, était de plus de 23 kg au Gut Hülseberg en 2022, ce qui le place dans le top 5 en Allemagne. „Nos vaches sont en bonne santé, performantes et vieillissent. Cela

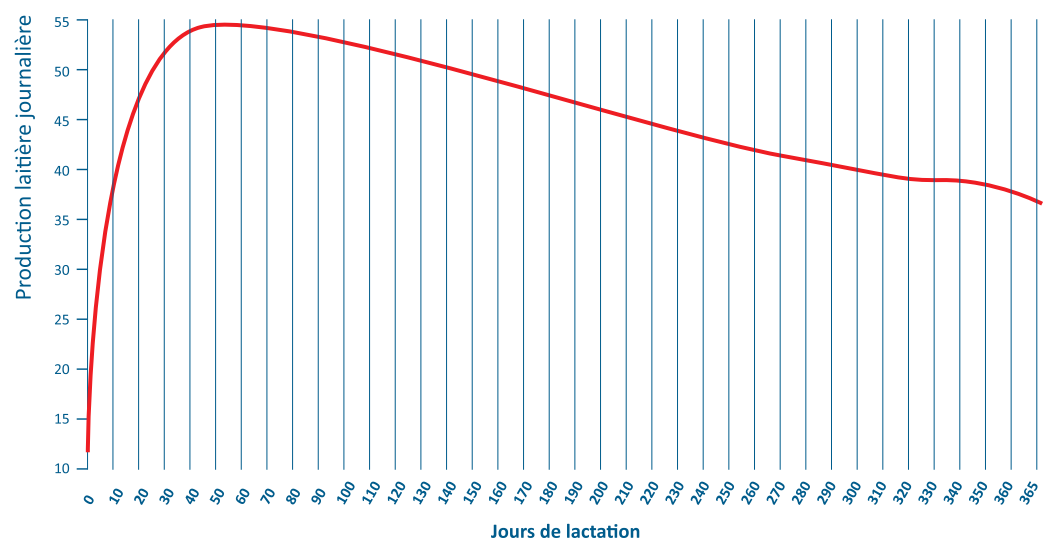
se traduit non seulement par un rendement élevé par jour de vie, mais aussi par un taux de renouvellement qui se situe depuis des années entre 15 et 25 %, bien en dessous de la moyenne allemande“, explique Götz Resenhoft, directeur de Gut Hülseberg. „C'est pourquoi nous pouvons sélectionner chaque année pour nous les meilleures de nos génisses vèlées“.

La persistance du troupeau se situe à un niveau très élevé, aussi bien pour les génisses que pour les vaches à plusieurs veaux. Cela signifie qu'après 365 jours, les vaches à plusieurs veaux ont encore une production moyenne de plus de 35 kg de lait par jour (voir graphique 1). „Avec plus de 470 jours, notre période d'attente entre les vêlages est par conséquent élevée, et c'est ce que nous voulons“, précise Götz Resenhoft. De plus, il existe des directives précises pour le temps d'attente volontaire : les vaches avec un pic de production de 50 à 55 kg et les génisses de 40 à 45 kg ne sont pas réinséminées avant 180 jours. Grâce à la production de lait élevée jusqu'à la fin, un engraissement des vaches dans la dernière partie de la lactation ne pose pas de problème.

Alimentation et performance coordonnées

En 2019, le passage au robot de traite s'est accompagné inévitablement d'une modification de l'alimentation, qui est passée de la RTM complète pratiquée auparavant à une RTM partielle plus concentrée au robot. „Comme nous avons fait de si bonnes expériences avec la RTM complète pendant de nombreuses années, nous avons décidé de „simuler“ une RTM complète en distribuant l'alimentation au robot“, explique le Dr Ewald Kramer de l'ISF Schaumann Forschung GmbH, responsable de la conception des rations du troupeau. Cela signifie que toutes les vaches et génisses en lactation reçoivent la même ration mélangée sur la table d'alimentation. Jusqu'au

1 La courbe de lactation de Gut Hülseberg



300e jour de lactation, tous les animaux du robot reçoivent en outre 4 kg de concentré, indépendamment de leur production (voir graphique 2). Afin de stabiliser le métabolisme et d'optimiser l'effet d'attraction, 100 à 700 g de Tirsana AMS par animal et par jour sont ajoutés aux concentrés sur le robot, en fonction des animaux. A partir du 300e jour, les concentrés sont distribués au robot en fonction de la production laitière.

Investir dans l'avenir

Après l'introduction de la traite automatique en 2019, la prochaine étape conséquente vers la poursuite de l'automatisation et de la numérisation au Gut Hülsenberg est l'installation d'un système d'alimentation automatique. Cette étape a eu lieu au cours du deuxième semestre 2023 avec la mise en service du Lely Vector. „Les axes d'alimentation dans notre exploitation sont bien situés et ont également été pris en compte lors de la construction du nouveau bâtiment d'élevage en 2019“, a rapporté Götz Resenhoef, „seul le parc

Dr. Ewald Kramer,

ISF GmbH Schaumann Forschung, résumiert:

„Die neue automatische Fütterung entlastet die Mitarbeiter und verbessert gleichzeitig die Datenqualität, die wir zur Auswertung von Fütterungstests benötigen. Durch die Futtervorlage, die bei den laktierenden Kühen sicherlich sechs- bis achtmal täglich frisch erfolgt, versprechen wir uns außerdem eine weitere Steigerung der Futteraufnahme.“

3 Futterküche und Futterlagerhalle des Lely Vector auf Gut Hülsenberg



à veaux n'est pas desservi par l'alimentation automatique en raison de sa situation éloignée du hall d'alimentation“. Au total, l'exploitation peut nourrir jusqu'à 15 groupes d'aliments différents, en fonction du nombre d'essais d'alimentation menés en parallèle. Les pesées quotidiennes et la répartition précise des quantités d'aliments seront ainsi encore plus faciles et plus précises à réaliser à l'avenir.

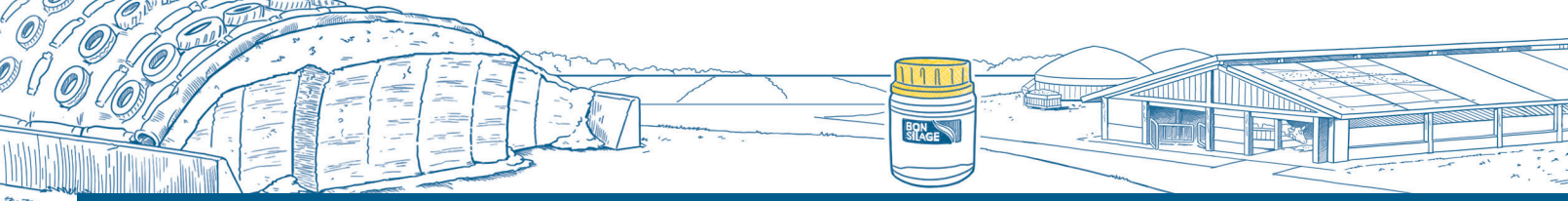
2 Conception de la ration du troupeau laitier de Gut Hülsenberg

Composants de la ration	
Ensilage de maïs	6,9 kg de MS
Ensilage d'herbe, 2e coupe	6,9 kg de MS
Protégé Tourteau d'extraction de colza	1 kg
Tourteau d'extraction de colza	1,5 kg
Aliment gluten de maïs	1,5 kg
Maïs en grains	1,0 kg
Orge	0,5 kg
Pulpe sèche	0,5 kg
SCHAUMANN ENERGY PRO	0,350 kg
RINDASPEZIAL Rvi BP U	0,550 kg
SILOSTAR LIQUID	0,1 kg
Aliment concentré à l'AMS	4,0 kg (mélange de maïs en grains/Aliments à base de gluten de maïs/colza concassé/Pulpe de betterave sucrière ; quantité fixe jusqu'au jour 300, ensuite selon la prestation)
TIRSANA AMS	100 - 700 g par vache/jour (250 g en moyenne)

Paramètres de la RTM „simulée“ PLEINE jusqu'au jour 300

Consommation de MS	26,4 kg de MS
XP	16 % de MS
NEL	7,11 MJ NEL/kg TM





Conservation des aliments avec BONSILAGE et B BONSILAGE

Un fourrage de base de haute qualité est la base de toute production laitière saine et rentable. De multiples facteurs, comme le choix des variétés d'herbe et de maïs en fonction du site, le moment approprié pour la récolte, la bonne hauteur de coupe et la longueur de hachage adaptée à la teneur en matière sèche et au stade de maturité, influencent le résultat. Quelle que soit la situation, l'utilisation d'agents d'ensilage Bonsilage peut protéger l'ensilage contre les pertes. L'augmentation de la digestibilité, l'amélioration de la qualité des protéines et l'augmentation du rendement énergétique grâce à l'utilisation ont une influence positive sur la rentabilité de la production laitière et la vitalité du troupeau.

Meilleure qualité des protéines

Grâce à la combinaison de bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires spéciales, l'ensilage est contrôlé dès le début. Grâce à la formation rapide et ciblée d'acide lactique, le pH baisse et l'activité des clostridies est supprimée. Cela réduit la dégradation des protéines et les ensilages contiennent des proportions plus élevées de la fraction protéique B, qui est disponible lentement à rapidement, mais entièrement, pour la vache laitière (voir figure 1). L'utilisation de fourrage protéique dans la ration peut ainsi être réduite (voir figure 2).

Meilleure utilisation de l'énergie

Les composants élevés de l'ensilage ne sont utilisables qu'avec une bonne digestibilité par les microbes du rumen. Celle-ci peut être influencée par des mesures phytosanitaires telles que le choix des graminées, des variétés et de la fertilisation, ainsi que par le bon moment de la récolte. L'utilisation d'agents d'ensilage bonsilage permet d'introduire de manière ciblée des bactéries lactiques dans l'ensilage, dont l'activité accrue permet d'augmenter la digestibilité de la matière organique (voir figure 3).

Prophylaxie de la cétose grâce à un fourrage de base traité au bonsilage Les substances glucoformatrices comme le propylène glycol sont une source importante pour la Néoglucogénèse

et donc pour le métabolisme énergétique de la vache laitière. En particulier en début de lactation, les besoins énergétiques des animaux ne peuvent pas être entièrement couverts en raison de la réduction de la consommation d'aliments. Dans ce cas, le métabolisme des animaux est soutenu par l'ajout de composants liquides tels que Tirsana.

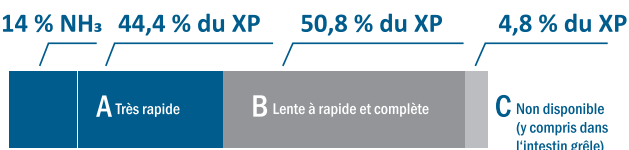
Grâce à la sélection spécifique des bactéries lactiques dans les agents d'ensilage biologiques de la gamme Bonsilage Fit, la production d'acides fermentaires lors de l'ensilage est contrôlée de manière à ce que, en plus de la stabilité aérobie accrue, des teneurs plus élevées en propylène glycol soient produites dans les ensilages d'herbe et de maïs. Une évaluation de l'ISF Schumann Forschung GmbH portant sur 2 364 ensilages d'herbe traités avec Bonsilage Fit G indique une moyenne de 2,86 % de propylène glycol par kg de MS. Pour une ration mélangée avec 24 kg de matière sèche ingérée (60 % de fourrage de base, dont 50 % d'ensilage d'herbe), les teneurs prouvées dans l'alimentation pratique représentent déjà 206 g de propylène glycol pour l'animal - uniquement à partir de l'ensilage d'herbe. Si l'on ajoute à cela les quantités moyennes d'ensilage de maïs

1 BONSILAGE PLUS

réduit la dégradation des protéines et optimise le fractionnement des protéines pour la vache



BONSILAGE PLUS

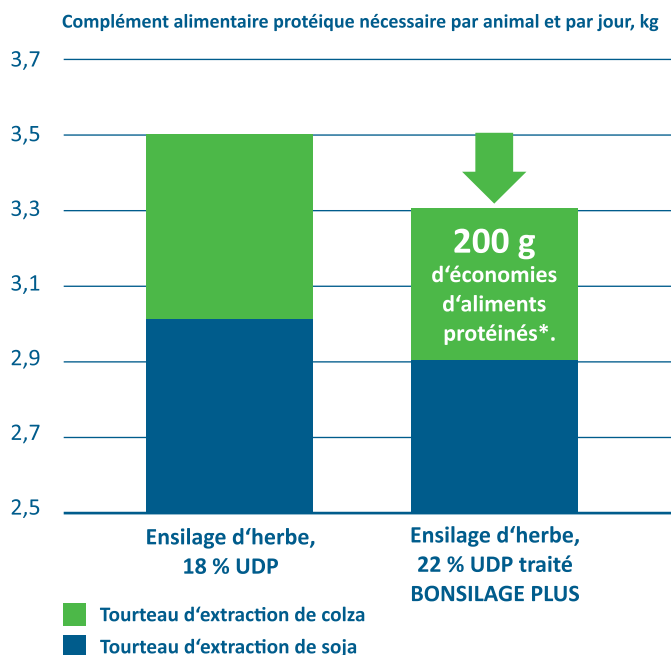


Contrôle

Source : LWK Niedersachsen, Université de Hohenheim

2 BONSILAGE PLUS

Économie de fourrage protéique grâce à une meilleure Qualité protéique de l'ensilage (exemple de calcul)



*TMR : équilibré (32,3 kg de lait de NEL et 33,15 de nXP)

traitées avec Bonsilage Fit M, la vache laitière dispose de 288 g de propylène glycol par jour uniquement grâce à l'alimentation à base d'ensilage traité avec Bonsilage Fit. Ainsi, dans cet exemple, les composants du fourrage de base couvrent déjà les recommandations actuelles de la DLG concernant l'apport quotidien en propylène glycol pour la prophylaxie de la cétose.

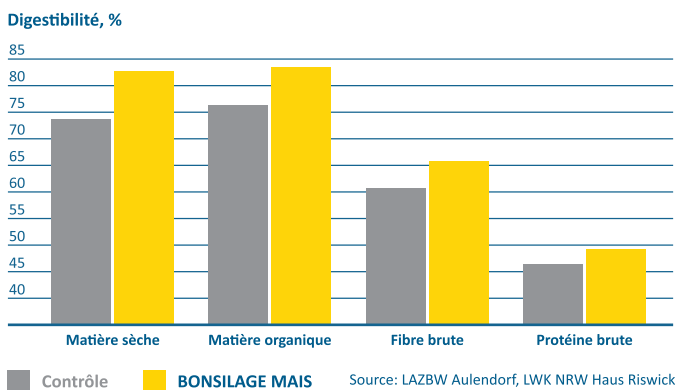
Cet effet dans les ensilages a été décrit dans un essai de l'Université de Göttingen en collaboration avec l'ISF Schaumann Forschung GmbH. Un groupe expérimental de vaches laitières fraîchement en lactation sur le domaine de Hülsenberg a été nourri avec la 1ère coupe traitée avec Bonsilage Fit G. Par rapport au groupe de contrôle, dans lequel seul l'agent d'ensilage inséré dans l'ensilage d'herbe différait, des taux de bêta-hydroxybutyrate (BHB) significativement plus faibles ont été mesurés

dans le sang au cours des 5 premières semaines après le vêlage. Plus le taux de BHB dans le sang est élevé, plus le risque de cétose est important.

L'utilisation des agents d'ensilage biologiques de la ligne de produits Bonsilage réduit les pertes de vos ensilages en abaissant rapidement le pH, en augmentant la stabilité aérobie à la surface d'attaque et en évitant le post-échauffement et la formation de moisissures. L'utilisation de la souche MSB innovante L. diolivorans dans les produits Bonsilage Speed vous permet de réduire le temps de maturation de l'ensilage à 14 jours, de supprimer de manière ciblée la croissance des levures et d'être ainsi plus flexible dans votre planification alimentaire (voir illustration 5).

3 BONSILAGE MAIS

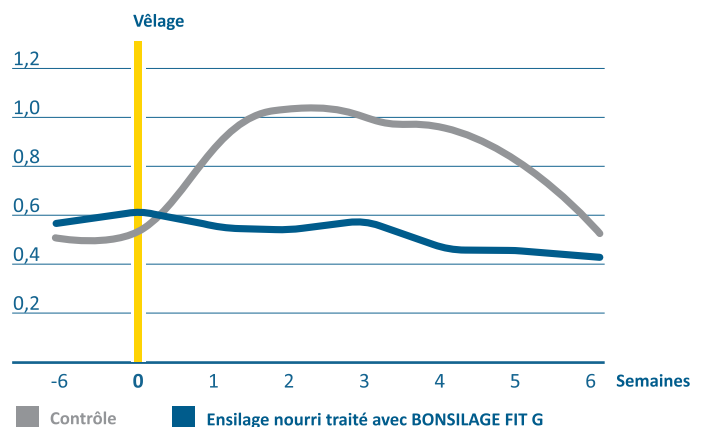
erhöht die Verdaulichkeit der Rohnährstoffe und damit die Energiedichte in der Maissilage



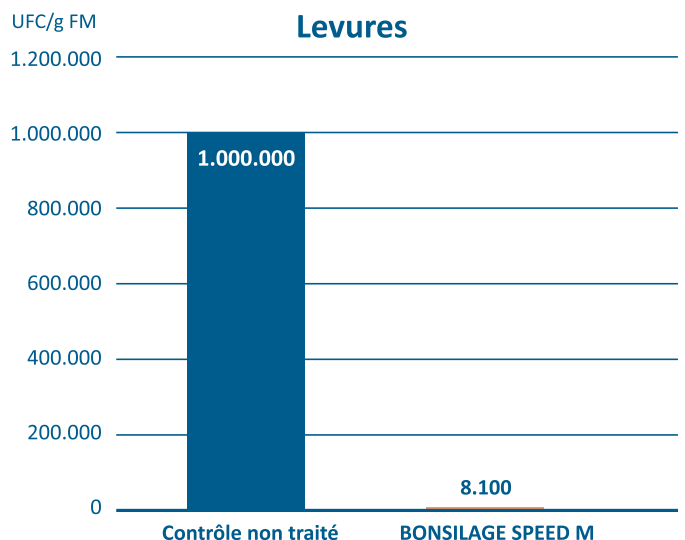
4 BONSILAGE FIT G

réduit le risque de cétose après le vêlage

Concentration de bêta-hydroxybutyrate dans le sang des jeunes veaux, mmol/l



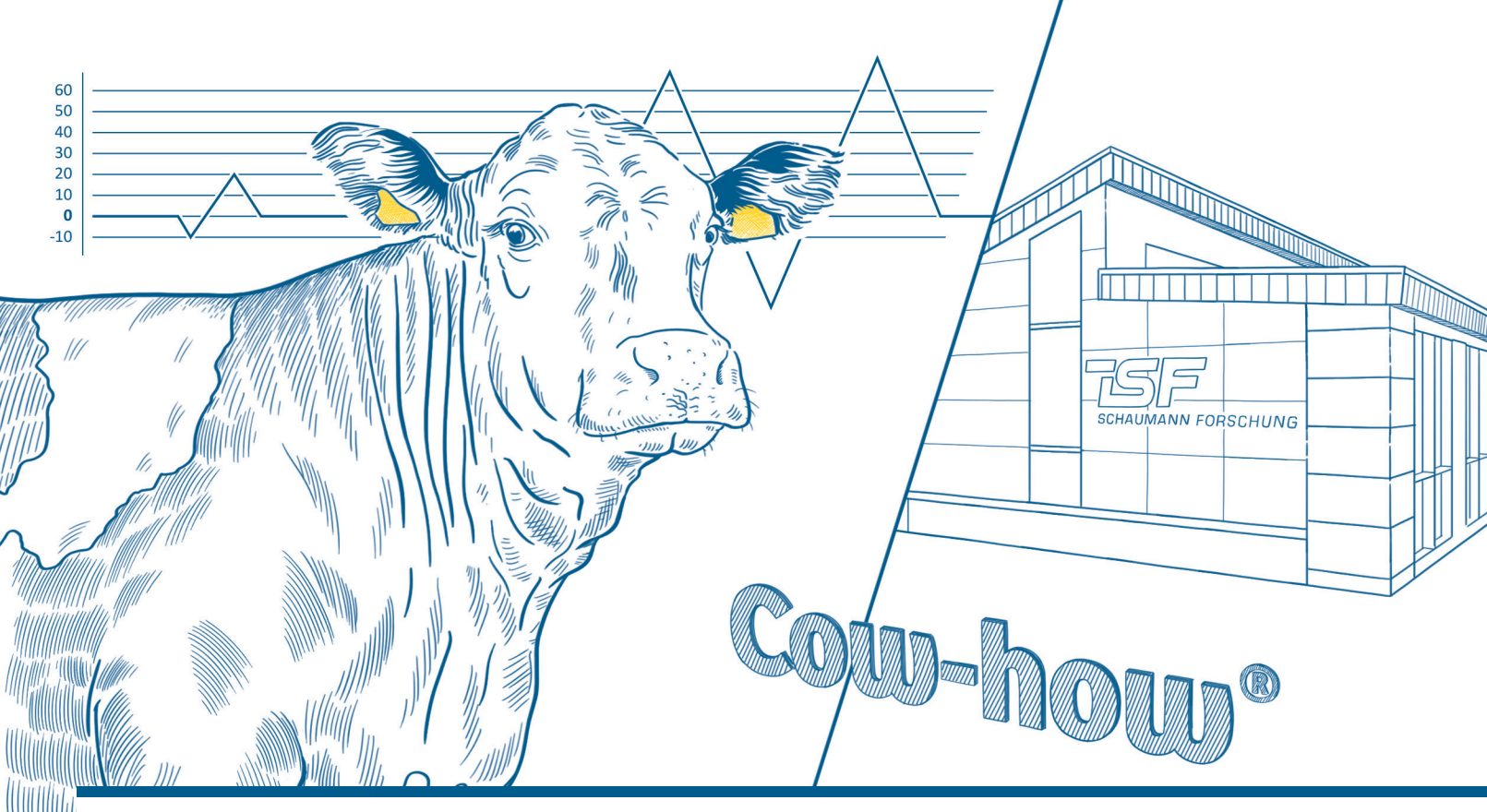
5 L'utilisation de BONSILAGE SPEED M inhibe de manière significative les levures et les moisissures dès 14 jours de maturation de l'ensilage.



Avec la ligne de produits B BONSILAGE, les conservateurs d'ensilage biologiques éprouvés pour des ensilages de haute qualité sont utilisables en agriculture biologique!

Les produits B Bonsilage sont listés dans la liste des intrants pour l'agriculture biologique en Allemagne.

Les agents d'ensilage biologiques peuvent être utilisés dans la production écologique/biologique conformément aux règlements (UE) 2018/848 et (UE) 2021/1165 annexe III. Contrôlé/certifié par AT-BIO-301.



Les nouvelles recommandations d'alimentation pour les vaches laitières - Les principaux changements en un coup d'œil

Après plus de 20 ans, la Société de physiologie de la nutrition (GfE) a publié en septembre 2023 de nouvelles normes de besoins pour l'alimentation des vaches laitières. L'objectif est d'améliorer l'estimation des besoins et de permettre une évaluation plus précise des aliments pour animaux. Mais qu'est-ce que cela signifie pour la pratique ? Quels sont les nouveaux indicateurs introduits ? À quoi ressemblera l'évaluation des aliments ? Voici l'essentiel en bref.

sidP au lieu de nXP

Pour l'approvisionnement en protéines, on utilisait jusqu'à présent la valeur nXP. Elle indique la quantité de protéines provenant des protéines alimentaires non dégradées et des protéines microbiennes qui sont disponibles au niveau de l'intestin grêle. Cette valeur était fixe pour chaque aliment et ne tenait pas compte de l'importance de l'ingestion d'aliments, du taux de passage de l'aliment qui en résulte, ni de la digestibilité des protéines provenant des différents aliments. L'intégration de ces facteurs dans le modèle a rendu l'observation de l'approvisionnement en protéines et en acides aminés plus dynamique et plus réaliste. Le paramètre qui sera utilisé à l'avenir à la place du nXP est la protéine digestible dans l'intestin grêle, en abrégé sidP (small intestine digestible protein).

MJ ME au lieu de MJ NEL

Jusqu'à présent, la teneur en énergie des rations de lait et les besoins énergétiques des vaches étaient exprimés en MJ NEL. On supposait alors une certaine utilisation de l'énergie provenant des aliments pour la production de lait, sans savoir à quoi l'énergie était réellement utilisée par l'animal. Les

nouvelles études ont montré, par exemple, qu'il faut plus d'énergie que ce que l'on supposait jusqu'à présent pour l'entretien et que l'utilisation de l'énergie pour la production de lait est plus élevée que ce que l'on pensait. Dans le nouveau système, les besoins de la vache ainsi que la fourniture d'énergie par les aliments sont exprimés en MJ EM. L'unité EM (Energie Métabolisable) est déjà l'unité courante pour d'autres espèces animales comme le porc, mais aussi pour d'autres ruminants comme les taureaux d'engraissement. L'EM pour les vaches laitières est calculée en déduisant de la „valeur énergétique“ du fourrage les pertes d'énergie dues au méthane, aux fèces et à l'urine.

Mise en œuvre dans le cow-how et sur les tests d'analyse du laboratoire de l'ISF Schaumann Forschung GmbH

La mise en œuvre des nouveautés décrites ci-dessus prendra encore un certain temps, car l'analyse des nouveaux paramètres comme la sidP ou l'EM pour les vaches laitières doit d'abord être établie dans les laboratoires d'aliments pour animaux. Schaumann et l'ISF Schaumann Forschung GmbH ont décidé d'utiliser les dernières connaissances du GfE aussi bien dans la pratique du conseil que dans l'analyse des aliments pour animaux. À l'avenir, vous trouverez dans un premier temps les deux systèmes, c'est-à-dire aussi bien les anciens que les nouveaux indices, sur les attestations d'alimentation de l'ISF Schaumann Forschung GmbH. Après la mise en œuvre, vous trouverez également les deux systèmes d'évaluation côte à côte dans les rations que votre conseiller spécialisé Schaumann élaborera pour vous dans le programme d'alimentation Cow-how.





Schaumann Agri International GmbH
An der Mühlenau 4
25421 Pinneberg
Germany
Tel. + 49 4101 218 5300
www.schaumann.info