

Les solutions de Galactic

pour l'industrie de la viande et de la volaille



SÉCURITÉ ALIMENTAIRE – DURÉE DE CONSERVATION – SANTÉ – CLEAN LABEL

Galactic élabore un ensemble complet de solutions destinées à assurer la sécurité alimentaire dans l'industrie de la viande et de la volaille. Nous garantissons une augmentation de la durée de vie des aliments et une élimination ciblée des bactéries pathogènes grâce à des solutions naturelles et saines. Nous associons des technologies traditionnelles et de pointe, afin de garnir l'assiette du consommateur avec les meilleurs produits du marché.

Depuis sa création il y a près de 20 ans, Galactic s'est forgé une riche expérience dans le domaine de la biotechnologie. L'entreprise élabore des solutions naturelles destinées à des applications dans l'industrie alimentaire. Spécialisé en sécurité alimentaire, en nutrition et en chimie verte, Galactic propose à ses clients des solutions naturelles et innovantes orientées sur le produit. En collaboration avec nos distributeurs et nos partenaires scientifiques, nous relevons les défis que nous impose la nature afin de partager ensemble son potentiel illimité, tout en cherchant à assurer un avenir plus sûr et plus durable.



TABLE DES MATIÈRES

I.	INTRODUCTION	p 04
II.	TECHNOLOGIE ET SOLUTIONS DE GALACTIC	p 05
	1. Acides organiques, sels et mélanges	p 05
	2. Cultures	p 06
	3. Peptides	p 06
	4. Extraits de fermentation et arômes	p 06
	5. Vinaigres	p 06
	6. Herbes et huiles essentielles	p 06
III.	APPLICATIONS POUR LES CARCASSES, ABATS ET BOYAUX	p 07
IV.	APPLICATIONS POUR LES VIANDES CRUES	p 08
	1. Viandes hachées fraîches (préparations)	p 08
	2. Viandes fraîches découpées	p 09
V.	APPLICATIONS POUR LES PRODUITS DE VIANDES CUITES	p 11
VI.	APPLICATIONS POUR LES PRODUITS DE VIANDES FERMENTÉES ET SÉCHÉES	p 13
VII.	APPLICATIONS POUR LES PRODUITS DE VOLAILLES	p 14
VIII.	SERVICES INNOVANTS : GALACTIC FOOD DOCTOR™	p 15
	1. Outils de modélisation prédictive	p 15
	2. Métagénomique	p 15

ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

Illustration 1 : Cellule vivante au cœur de notre technologie	p 05
Illustration 2 : Aperçu des solutions de Galactic	p 05
Tableau 1 : Solutions de Galactic pour les carcasses, abats et boyaux	p 07
Tableau 2 : Solutions de Galactic pour les viandes hachées fraîches (préparations)	p 09
Tableau 3 : Solutions de Galactic pour les coupes fraîches	p 10
Tableau 4 : Solutions de Galactic pour les viandes cuites	p 12
Tableau 5 : Solutions de Galactic pour les viandes fermentées et séchées	p 13
Tableau 6 : Solutions de Galactic pour les volailles	p 14

Clause de non-responsabilité : nonobstant les recommandations exposées dans la présente brochure, Galactic invite ses clients à se renseigner sur les règles et la législation locales lors de l'emploi de l'une des solutions de Galactic dans leurs recettes. Nos avis sont fondés sur les connaissances et l'expérience accumulées pendant plus de 20 ans, que nous sommes ravis de mettre à votre service.



I. INTRODUCTION

Depuis 1994, Galactic est devenu l'un des leaders mondiaux en matière de biotechnologie destinée aux marchés alimentaire, cosmétique, pharmaceutique et industriel. Fort de son expérience dans la fermentation d'acide lactique et autres dérivés, Galactic développe continuellement pour ses clients de nouvelles solutions innovantes, durables et respectueuses de la santé, dans le domaine de la sécurité alimentaire, la nutrition et la chimie verte. Nous proposons plus particulièrement un vaste choix de solutions destinées à des applications dans l'industrie de la viande et de la volaille.

Ces 20 dernières années, Galactic est devenu un acteur majeur sur la scène internationale. Avec son siège social et son innovation campus en Belgique, ainsi que des sites de production en Europe, en Asie et en Amérique, la société étoffe progressivement son portefeuille de solutions naturelles afin de répondre au mieux aux besoins de ses clients, quelle que soit leur localisation dans le monde.

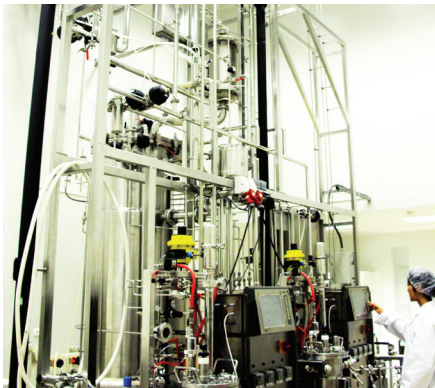


Galactic Innovation Campus (GIC)

FACTEURS DÉTERMINANTS DU MARCHÉ

Afin d'élaborer une gamme de solutions hautement efficaces pour l'industrie de la viande et de la volaille, nous axons notre activité autour de quatre piliers fondamentaux relatifs à nos produits :

- ✓ Naturel
- ✓ Économique
- ✓ Sain
- ✓ Efficace



Galactic Innovation Campus (GIC)

La demande en produits alimentaires peu transformés, faciles à préparer et prêts à consommer, de même que la mondialisation du marché alimentaire, posent de sérieux défis en termes de sécurité et de qualité des aliments. Ajoutons à cela la croissance de la population mondiale, avec toutes les questions de durabilité qu'elle soulève, et nous comprenons aisément que la sécurité alimentaire est devenue l'une des grandes préoccupations de ce siècle. Les consommateurs veulent des aliments à la fois sains et pratiques ; dès lors, l'industrie de la viande doit adopter une approche qui garantit que les ingrédients utilisés sont naturels, efficaces et complètement inoffensifs.

Utiliser les solutions de Galactic pour la viande et la volaille revient à marquer clairement son engagement en faveur de la sécurité alimentaire. Nous offrons des solutions taillées à la mesure des défis auxquels sont confrontés nos clients. Notre gamme de produits est composée d'ingrédients hautement efficaces permettant d'augmenter la durée de conservation des aliments, garantir la sécurité alimentaire, réduire la teneur en sodium, améliorer le goût et la texture des aliments, prévenir leur oxydation, les enrichir en minéraux ou encore, stabiliser leur couleur.

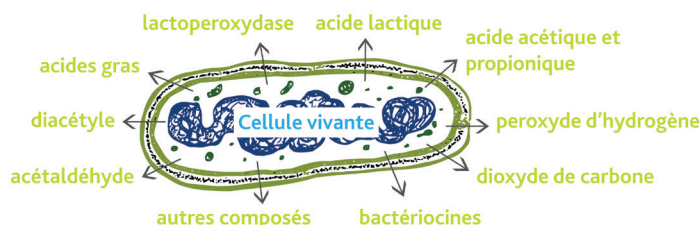
Nos solutions sont assorties d'importantes innovations permettant aux producteurs de viande de bénéficier des dernières avancées en matière d'économies de coût et de clean label. Enfin, l'amélioration de la durée de vie du produit est synonyme de réduction du gaspillage, ce qui constitue un véritable atout pour la société.



II. TECHNOLOGIE ET SOLUTIONS DE GALACTIC

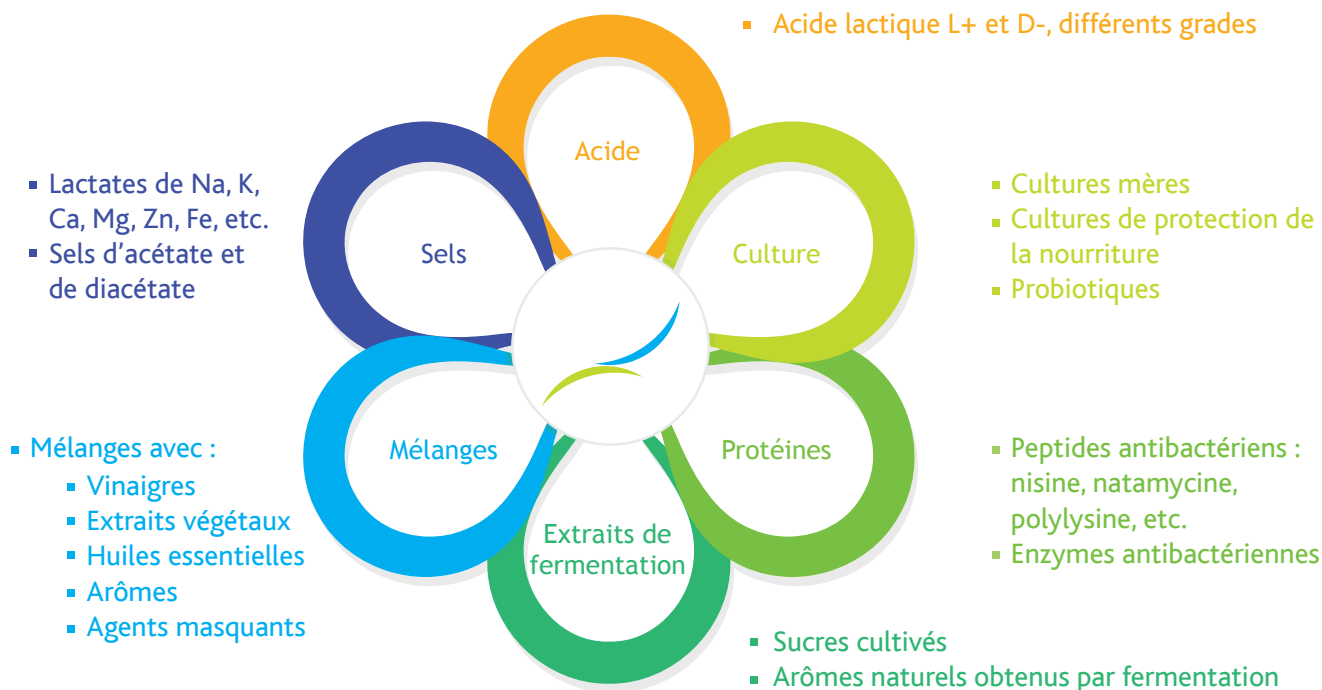
Galactic propose un ensemble complet de solutions visant à garantir la sécurité alimentaire au sein de l'industrie de la viande et de la volaille. Nous avons recours à la meilleure technologie, basée sur la nature et les organismes vivants, et nous extrayons et améliorons les produits comme l'acide lactique pour satisfaire à différents besoins. Nos produits sont disponibles sous forme liquide ou solide (poudre).

Illustration 1 : Cellule vivante au cœur de notre technologie



Partout dans le monde, Galactic propose des mélanges personnalisés et garantit un approvisionnement de qualité depuis nos usines. Nous élaborons sans cesse de nouveaux produits et de nouvelles technologies en collaboration avec nos clients.

Illustration 2 : Aperçu des solutions de Galactic



1. ACIDES ORGANIQUES, SELS ET MÉLANGES

Les sels d'acide lactique, mieux connus sous le nom de lactates, sont des composants essentiels des systèmes actuellement utilisés pour préserver naturellement la viande. Ces produits sont généralement connus pour augmenter la durée de conservation de tous les produits transformés de la viande. L'acide lactique est aussi utilisé dans d'autres applications, par exemple comme acidifiant dans la décontamination en surface des carcasses. En outre, nous renforçons notre gamme de lactates avec des solutions à base d'acétate et de diacétate.

Ces sels organiques sont d'excellents compléments aux lactates pour garantir une durée de conservation de qualité.

Galactic propose également une nouvelle génération de poudres, de composition pure ou mélangée, dont la principale propriété est l'augmentation de la durée de conservation ou l'acidification contrôlée.

Gammes de produits : Galacid™, Galaflow™, Galimax™

2. CULTURES

Galactic possède un riche savoir-faire en matière de méthodologie de fermentation. Nous proposons plusieurs souches bactériennes qui garantissent la bonne qualité des procédés de fermentation de la viande.

Nos cultures amorcent la phase de fermentation (cultures), apportent de la saveur, stabilisent la couleur et créent une protection contre les agents pathogènes. Par exemple, certaines de nos cultures sont extrêmement efficaces contre les *Listeria monocytogenes*.

Gamme de produits : **Galastar™**

3. PEPTIDES

Riches de nos connaissances dans les procédés de fermentation, nous sommes à même de proposer certains métabolites spécifiques, appelés bactériocines. Ces petites protéines sont capables d'éliminer différents types de micro-organismes responsables de l'altération de nombreux produits transformés de la viande. Notre gamme **Galacin™** propose des bactériocines très efficaces contre les bactéries à Gram positif, les moisissures, levures, etc.

Gamme de produits : **Galacin™**

4. EXTRAITS DE FERMENTATION ET ARÔMES

Comme leur nom l'indique, les extraits de fermentation sont les produits directs de la fermentation. Il s'agit d'un ensemble de sucres naturellement fermentés capables de renforcer les propriétés sensorielles des produits finaux de la viande et de la volaille, et d'influer favorablement sur d'autres paramètres comme la sécurité alimentaire, la nutrition et la texture.

Nous proposons aussi des arômes de substitution du sel, permettant de réduire les teneurs en sodium dans les produits finaux sans compromettre la sécurité alimentaire.

Gammes de produits : **Galimax Ferment™**, **ProMeat Flavor™**

5. VINAIGRES

Utilisés seuls ou en combinaison avec des lactates, les vinaigres prolongent la durée de conservation. Les solutions tamponnées à base de vinaigre sont des ingrédients bactériostatiques très efficaces. Elles n'ont pas d'effet négatif sur le pH des produits de la viande, ni sur leur goût. Utilisés en faibles concentrations, les vinaigres permettent de réduire les coûts.

Gamme de produits : **ProMeat Aceto™**

6. HERBES ET HUILES ESSENTIELLES

L'offre de Galactic comprend aussi des extraits naturels de végétaux et des huiles essentielles. Les clients peuvent ainsi garantir l'intégrité de leur produit durant la totalité de leur durée de vie, tant au niveau de la fraîcheur que de la conservation. Galactic aide les clients à assurer un traitement optimal de leurs aliments en leur offrant des produits aux propriétés antimicrobiennes et antioxydantes.

Gamme de produits : **ProMeat Essential™**



III. APPLICATIONS POUR LES CARCASSES, ABATS ET BOYAUX

VIANDE, VOLAILLE, BOYAUX

PULVÉRISATION DES CARCASSES

Durant l'abattage, les carcasses fraîches de bovins sont extrêmement vulnérables à la contamination bactérienne de surface, notamment par des bactéries aérobies (germes complets) ou anaérobies facultatives (*E. coli*, *Salmonella*, *Listeria*, etc.).

Les solutions de **Galacid™** réduisent la population bactérienne de 5 log (élimination de 99,999 % de la flore) au cours de la décontamination des carcasses.

L'emploi conjugué de **Galacin Nisin™** permet d'accroître encore cette efficacité.



DÉCONTAMINATION D'ABATS DE VOLAILLE

Galacid™ est utilisé dans la décontamination d'abats de volaille. Administré sous forme de spray ou par trempage, le produit peut diminuer considérablement le nombre total de germes et former une barrière contre les bactéries pathogènes. Les abats de volaille les plus courants sont les pattes et la peau.



DÉCONTAMINATION ET PROTECTION DES BOYAUX

Un traitement approprié des boyaux est requis pour garantir la sécurité et la fraîcheur des produits de la viande et de la volaille. Galactic offre diverses solutions pour protéger les boyaux naturels et artificiels contre les bactéries aérobies, mais aussi contre les moisissures et les levures.

Galimax Acidal™ est une solution liquide composée de 4 acides organiques capable de décontaminer les boyaux naturels utilisés dans la fabrication de saucisses fraîches.

Galacin Natamycin™ est une poudre qui permet de prévenir la formation de moisissures et de levures pendant la fabrication et le stockage de saucisses.

Tableau 1 : Solutions de Galactic pour les carcasses, abats et boyaux

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
Galacid™	Décontamination des carcasses et abats	Effet positif sur le poids de la carcasse	L
Galacin Nisin™	Décontamination des carcasses	Très efficace (bactéricide)	S
Galimax Acidal™	Décontamination des boyaux	Très efficace	L
Galacin Natamycin™	Protection des boyaux	Efficace contre les moisissures et les levures	S



IV. APPLICATIONS POUR LES VIANDES CRUES

1. VIANDES HACHÉES FRAÎCHES (PRÉPARATIONS) BURGERS, TARTARES, SAUCISSES FRAÎCHES, PAINS DE VIANDE

EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

Les préparations de viandes de bœuf et de porc hachées sont des produits de faible conservation. À cet égard, trois paramètres sont à prendre en considération : le développement de la flore aérobie (cf. dénombrement sur plaque des aérobies – APC), la conservation de la couleur et la résistance au rancissement. Galactic propose une gamme de solutions permettant d'agir sur l'ensemble de ces paramètres.

Red & Fresh™, qui se caractérise par son efficacité élevée et sa très grande facilité d'utilisation, est notre conservateur de base pour la viande fraîche. Son action se marie parfaitement à celle de l'acide ascorbique (vitamine C) permettant ainsi à la viande de garder sa couleur naturelle durant toute sa période de conservation.

ProMeat Essential™ est notre solution la plus avancée. Composé d'un savant mélange d'acides organiques et d'extraits végétaux soigneusement sélectionnés, ce mélange est doté d'un effet antioxydant très efficace dont les propriétés permettent, en outre, de contrôler le développement des bactéries aérobies.

Gamme de produits : **Galacin™**

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les lactates liquides traditionnels sont réputés pour leur pouvoir d'inhibition microbienne. Cependant, afin d'assurer une sécurité alimentaire optimale, une gamme plus étendue de solutions existe aujourd'hui. Ces diverses solutions peuvent être utilisées séparément pour une action ciblée, ou conjointement pour former la meilleure barrière antimicrobienne qui soit.

Les préparations de viandes hachées sont des produits à risque élevé en matière de contamination (et donc d'altération) par des bactéries pathogènes comme, par exemple, *E. coli* 0157:H7, *Listeria*, *Salmonella*, etc., faisant partie de la famille des bactéries dites « anaérobies facultatives ». Nos solutions telles que **ProMeat Adagio™** et **Galacin Nisin™** renforcent la sécurité alimentaire des produits finaux.



Hachoir au sein du
laboratoire de Galactic

COÛT D'UTILISATION FAIBLE

Galactic propose des solutions visant à réduire le coût d'utilisation en réduisant le dosage lors de la formulation, ce qui permet de diminuer les volumes. Des solutions plus efficaces permettent également de réduire les coûts en évitant les rappels d'aliments ou les gaspillages trop importants. Dans cette optique, Galactic a créé un nouveau service, appelé **Galactic Food Doctor™** qui vous conseille la solution ainsi que le dosage les plus adaptés à votre besoin.

Les produits de la gamme **Galaflow™**, disponibles sous forme liquide ou en poudre, sont des solutions extrêmement rentables. Enfin, notre mélange avancé **ProMeat One™** a été spécialement conçu pour limiter le coût d'utilisation.



CLEAN LABEL

Galactic offre des solutions pour répondre à la demande croissante des clients en solutions « clean label ». **ProMeat Flavor™** est notre dernière innovation à ce niveau. Il s'agit d'un arôme naturel obtenu par la fermentation du sucre. Il confère à la viande un goût salé, autorisant les fabricants à réduire les teneurs en sel sans mettre en péril la sécurité alimentaire.

Tableau 2 : Solutions de Galactic pour les viandes hachées fraîches (préparations)

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
Gamme Galaflow™	Sécurité alimentaire traditionnelle	Coût d'utilisation faible	L/S
Gamme Galimax™	Sécurité alimentaire avancée	Coût d'utilisation faible	L
ProMeat Plus™/One™	Sécurité alimentaire avancée	Utilisation facile	L
Red & Fresh™	Sécurité alimentaire avancée avec effet antioxydant (renforce l'action de l'acide ascorbique)	Utilisation facile	L
ProMeat Essential™	Sécurité alimentaire avancée avec effet antioxydant	Avec extraits végétaux naturels	L
ProMeat Flavor™	Un substitut du sel sans danger pour la sécurité alimentaire	Clean label (arôme naturel)	L
ProMeat Adagio™	Inhibiteur des bactéries lactiques		S
Galacin Nisin™	Antimicrobien naturel efficace contre les bactéries à Gram positif	Bactéricide	S

2. VIANDES FRAÎCHES DÉCOUPÉES MARINADE, INJECTION, BARATTAGE DE LA VIANDE

Les solutions pour les pièces de viandes fraîches sont similaires à celles proposées pour la viande hachée. Toutefois, certains défis spécifiques à ce secteur méritent notre attention.

AMÉLIORATION DE LA SANTÉ

Les maladies cardiovasculaires et l'hypertension causent des problèmes de santé majeurs partout dans le monde. Dès lors, la diminution des teneurs en sel, et plus particulièrement en sodium, constitue un défi sans cesse croissant pour la plupart des acteurs de la transformation de la viande, et plus particulièrement les entreprises du secteur de découpes fraîches.



Les sels organiques, à base de potassium, offrent un avantage indéniable pour la santé des consommateurs finaux par rapport aux composés à base de sodium. Galactic propose ces sels sous forme pure ou en mélanges avancés. Les producteurs peuvent ainsi réduire les teneurs en sodium et en nitrites sans compromettre la sécurité alimentaire.

ProMeat Plus LS™ (LS = low sodium – « faible teneur en sodium ») est la solution la plus recommandée pour réduire les teneurs en sodium dans les coupes fraîches. Cette réduction peut aller jusqu'à 40 % sans changer le profil organoleptique de la viande. Les producteurs disposent ainsi d'un argument fort quant à la santé du consommateur.



Barattage de jambon
« qualité supérieur »
au sein du laboratoire de Galactic

EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

ProMeat Plus™ (liquide) et **ProMeat Powder™** (poudre) constituent d'excellentes solutions pour les procédés d'injection, de barattage ou de marinade de la viande. Hautement efficaces dans la prolongation de la durée de conservation, ces mélanges offrent également une protection optimale contre les bactéries pathogènes les plus souvent présentes dans les produits de la viande.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les cultures de protection, dites de biopréservation, sont particulièrement appropriées pour les découpes fraîches, car elles ont une action ciblée sur les bactéries pathogènes telles que la *Listeria*. L'avantage de ces cultures est double : d'une part, elles agissent de manière extrêmement ciblée sur un pathogène en particulier, d'autre part, elles sont naturelles. Les découpes fraîches étant sensibles à la contamination, ces solutions à action ciblée sont très appréciées des producteurs parce qu'elles leur permettent de relever des défis spécifiques quant à la sécurité alimentaire.

La gamme **Galastar™ « *Listeria-kill* »** est un ensemble de cultures agissant spécifiquement contre ladite bactérie.

CLEAN LABEL

Galactic propose des solutions à base de vinaigre naturel pour répondre à la demande sans cesse plus élevée de solutions « clean label » tout en assurant une sécurité alimentaire optimale.

ProMeat Aceto™ est une solution à base de vinaigre particulièrement adaptée aux découpes de viandes fraîches. Elle offre une très bonne protection de la durée de conservation et se caractérise par une saveur légère parfaitement adaptée aux viandes marinées ou injectées.

Tableau 3 : Solutions de Galactic pour les coupes de viandes fraîches

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
Galaflow PL™	Sécurité alimentaire traditionnelle	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 30 %)	L
Gamme Galimax™	Sécurité alimentaire avancée	Coût d'utilisation faible	L
ProMeat Plus™/One™	Sécurité alimentaire avancée	Utilisation facile	L
ProMeat Plus LS™ /One LS™	Sécurité alimentaire avancée	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 40 %)	L
ProMeat Aceto™	Sécurité alimentaire avancée	Clean label (vinaigre)	L
ProMeat Essential™	Sécurité alimentaire avancée avec effet antioxydant	Avec extraits végétaux naturels	L
ProMeat Flavor™	Un substitut du sel sans danger pour la sécurité alimentaire	Clean label (arôme naturel)	L
ProMeat Powder™	Sécurité alimentaire avancée	Dosage faible	S
Galastar™	Cultures de protection	Clean label (cultures)	S
Galacin Nisin™	Antimicrobien naturel efficace contre les bactéries à Gram positif	Bactéricide	S





V. APPLICATIONS POUR LES PRODUITS DE VIANDES CUITES

SAUCISSES DE FRANCFORT, MORTADELLE, PÂTÉS DE FOIE, SAUCISSES FUMÉES, JAMBONS, BACON

EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

Le principal défi pour les produits de viandes cuites émulsionnées (émulsion fine), injectées et/ou saumurées consiste à garantir une durée de conservation adéquate. Galactic offre un large éventail de solutions à base de mélanges de sels d'acide organique, d'extraits de végétaux et de bactériocines.

ProMeat Plus™ est, dans ce cas précis, le produit le plus recommandé, car il permet d'augmenter considérablement la durée de conservation sans influencer sur d'autres paramètres. Cette solution, qui allie facilité d'emploi et flexibilité, peut être utilisée dans différentes applications.

ProMeat Essential™ est notre deuxième choix de cette catégorie. Cette solution est idéale lorsqu'une action antioxydante est nécessaire pour préserver la couleur et la saveur du produit tout au long de sa conservation.

En outre, le produit plaît aux consommateurs étant donné sa composition naturelle (clean label) à base d'extraits de végétaux.

ProMeat Powder™ est recommandé aux clients à la recherche d'une solution sous forme solide. Nous proposons aussi diverses poudres (composition pure ou mélangée) issues de nos gammes **Galaflow™** et **Galimax™**.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les producteurs de viande doivent répondre à des exigences strictes en termes de sécurité. Aujourd'hui, une attention toute particulière est prêtée à la lutte contre les bactéries pathogènes comme les *Listeria*, *Salmonella* et *E. coli*. Et à ce niveau, les producteurs peuvent compter sur Galactic.



ProMeat Powder™, basé sur un mélange de sels organiques, est une poudre extrêmement efficace pour la sécurité des viandes cuites. Le produit offre des performances supérieures malgré un dosage réduit et assure une protection efficace contre les bactéries pathogènes les plus fréquemment présentes dans la viande.

Galacin Nisin™ est une solution de biotechnologie avancée pour lutter contre les bactéries pathogènes à Gram positif. De plus en plus de pays autorisent son utilisation.

À l'heure actuelle, les mélanges de **ProMeat Powder™** et **Galacin Nisin™** sont les solutions les plus sophistiquées pour garantir la sécurité des produits saumurés finement émulsionnés.

AMÉLIORATION DE LA TEXTURE

Pour les saucisses de Francfort et produits assimilés, il est essentiel de créer l'effet dit « knacky » et ainsi assurer la meilleure texture possible. Il faut en effet tenir compte de la perte d'eau à la cuisson, et de l'importance de préserver la fermeté de la chair. Galactic a élaboré une poudre, le **ProMeat Texture™**, spécialement dédié à l'obtention d'une texture optimale tout en favorisant la conservation. Autre avantage de cette solution : elle permet de réduire les quantités de polyphosphates et de graisses dans les recettes, améliorant ainsi le côté nutritionnel du produit servi aux consommateurs finaux.



Cutter au sein du laboratoire de Galactic

AMÉLIORATION DE LA SANTÉ

ProMeat Plus LS™ est particulièrement efficace pour les produits de viandes de type emulsion fine : saucisses de Francfort, de Strasbourg, viennoise, etc.

Sa faible teneur en sodium, combinée à son action protectrice élevée, permet aux producteurs de réduire le taux de sodium jusqu'à 40% sans modifier les paramètres organoleptiques. La protection contre le *Clostridium botulinum* reste aussi garantie, malgré la diminution des teneurs en nitrite, utilisé couramment en mélange avec le sel. En conclusion, le consommateur final bénéficie d'un produit extrêmement sain et efficace.

Galactic propose diverses solutions pour l'enrichissement en minéraux des produits de la viande. Galaxium Pearls™ est une excellente solution pour un apport en calcium sain. Qui plus est, ce produit favorise également la conservation des aliments.

La gamme Galanium™ compte plusieurs produits pour l'apport en fer, en zinc ou en magnésium.

COÛT D'UTILISATION FAIBLE

Réduire le coût d'utilisation est l'une des priorités de Galactic ; pour y parvenir, nous utilisons des mélanges qui, malgré leur simplicité, sont d'une efficacité redoutable. Les clients qui peuvent se permettre de légères altérations de goût (par ex. pour les recettes épicées) seront séduits par nos solutions les plus économiques. ProMeat One™, par exemple, est une solution liquide utilisée pour contrôler le développement des bactéries aérobies et maintenir à faible niveau les concentrations en bactéries pathogènes. ProMeat Powder™ est son équivalent en poudre.



CLEAN LABEL

ProMeat Aceto™ est un produit à base de vinaigre extrêmement efficace et peu onéreux qui permet de favoriser la conservation des aliments.

ProMeat Flavor™ est un arôme salé utilisé pour réduire la teneur en sodium sans compromettre la sécurité alimentaire.

ProMeat Adagio™ est un diffuseur lent d'acidité à base de poudre d'acide lactique. Il peut parfaitement remplacer les acides citriques enrobés, pour des produits sans huile de palme.

Tableau 4: Solutions de Galactic pour les viandes cuites

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
Gamme Galaflow™	Sécurité alimentaire traditionnelle	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 30 %)	L/S
Gamme Galimax™	Sécurité alimentaire avancée	Coût d'utilisation faible	L
ProMeat Plus™/One™	Sécurité alimentaire avancée	Utilisation facile	L
ProMeat Plus LS™ /One LS™	Sécurité alimentaire avancée	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 40 %)	L
ProMeat Texture RS™	Sécurité alimentaire avancée	Agent de texturation	S
ProMeat Powder™	Sécurité alimentaire avancée	Dosage faible	S
ProMeat Aceto™	Sécurité alimentaire avancée	Clean label (vinaigre)	L
ProMeat Essential™	Sécurité alimentaire avancée avec effet antioxydant	E Avec extraits végétaux naturels	L
ProMeat Flavor™	Un substitut du sel sans danger pour la sécurité alimentaire	Clean label (arôme naturel)	L
ProMeat Adagio™	Libération lente d'acide lactique naturel	Remplace les acides enrobés	S
Galacin Nisin™	Antimicrobien naturel efficace contre les bactéries à Gram positif	Bactéricide	S
Galaxium Pearls™	Apport en calcium	Amélioration de la durée de conservation	S
Gamme Galanium™	Apport en minéraux (Fe, Zn, Mg)	Utilisation facile	S



VI. APPLICATIONS POUR LES PRODUITS DE VIANDES FERMENTÉES ET SÉCHÉES

SALAMIS, SAUCISSES SÈCHES, JAMBONS SECS

FERMENTATION NATURELLE

Outre ses cultures traditionnelles (gamme **Galastar™**), Galactic a créé une poudre unique à base d'acide lactique pour reproduire de façon naturelle le processus de fermentation : **ProMeat Adagio™**. Cette poudre mime de manière contrôlée le profil d'acidification normal du produit sur une période déterminée.



Pour assurer cette fonction d'acidification, **ProMeat Adagio™** peut compléter ou remplacer les cultures traditionnelles. Cette possibilité ouvre de nouvelles perspectives pour les recettes de salami et de saucisses fermentées en optimisant les coûts, la standardisation, et les profils aromatiques. **ProMeat Adagio™** peut remplacer naturellement et efficacement les acides organiques enrobés, la GDL et les différents phosphates (SAPP, SALP) utilisés dans les autres processus tels que la libération lente d'acides.

EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

La fermentation est l'une des méthodes les plus anciennes pour préserver les aliments comme la viande. Des cultures sont donc utilisées pour augmenter considérablement la conservation des produits fermentés. Une sélection pointue de ces cultures est essentielle pour que la viande conserve ses propriétés organoleptiques tout au long de sa durée de vie.

Galacin Natamycin™ est une poudre à base de protéines naturelles utilisées en solution dans le lavage des boyaux avant l'étape dite de « bourrage » et pendant le séchage. Le produit offre une protection contre les moisissures et les levures, et est également parfaitement adapté aux viandes sèches. **Galimax Acidal™** est aussi utilisé pour le lavage et la décontamination des boyaux naturels.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Galastar LBCU™ et **Galastar 027™** sont des cultures spécialement sélectionnées pour éliminer la *Listeria monocytogenes*.

Il s'agit de la gamme surnommée « *Listeria-kill* ». Tandis que LBCU est une culture pure à l'action ciblée sur l'élimination de *Listeria*, le mélange 027 associe des cultures acidifiantes et aromatisantes, formant ainsi une solution tout-en-un et simple d'emploi pour les producteurs de salamis confrontés à cette bactérie.

Vous souhaitez lutter contre d'autres bactéries pathogènes spécifiques ? Contactez-nous. Nous réfléchirons ensemble aux solutions envisageables.

COÛT D'UTILISATION FAIBLE

ProMeat Adagio™ est une solution efficace en termes de coûts pour les processus de contrôle de l'acidification. Par rapport aux cultures, le produit agit plus rapidement et son dosage (coût d'utilisation) le rend très avantageux face aux acidifiants chimiques comme les acides organiques enrobés.

Tableau 5 : Solutions de Galactic pour les viandes fermentées et séchées

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
ProMeat Adagio™	Libération lente d'acide lactique naturel	Remplace les cultures acidifiantes, GDL, phosphates (SAPP, SALP) et acides enrobés	S
Cultures pures Galastar™	Cultures protectrices / Cultures acidifiantes / Cultures aromatisantes	Clean label (cultures)	S
Mélanges Galastar™	Mélanges de cultures protectrices, acidifiantes et aromatisantes	Clean label (cultures)	S
Galimax Acidal™	Décontamination des boyaux	Très efficace	L
Galacin™ Natamycin	Protection de surface contre les moisissures et les levures	Très efficace	S



VII. APPLICATIONS POUR LES VOLAILLES

POULET, DINDE, VIANDES DÉOSSÉES MÉCANIQUEMENT



EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

Les préparations de viande de volaille hachée fraîche sont des produits de faible conservation. Galactic propose un riche éventail de solutions vous permettant de contrôler l'évolution du développement de la flore totale, de préserver la couleur de la viande et d'assurer la stabilité des graisses. **GalafLOW™** est un choix réfléchi pour tous les produits de la volaille.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les préparations de viande hachée crue sont des produits très sensibles à la détérioration par la contamination de bactéries pathogènes comme *Salmonella typhimurium*, *E. coli* 0157:H7, *Listeria* et d'autres agents pathogènes présents dans les aliments. Nos solutions augmentent la qualité du produit en matière de sécurité alimentaire. **ProMeat Plus™** est idéal pour garantir une sécurité optimale sans nuire à la saveur tendre des produits de la volaille.

Galacin Nisin™ est une solution novatrice particulièrement efficace contre les agents pathogènes à Gram positif.

AMÉLIORATION DE LA SANTÉ

Les maladies cardiovasculaires et l'hypertension sont des problèmes de santé majeurs partout dans le monde, et dès lors, la diminution des teneurs en sodium forme un défi sans cesse plus important pour les acteurs de la transformation de la viande et de la volaille. Le choix du consommateur à cet égard est notre solution **ProMeat Plus LS™**.

COÛT D'UTILISATION FAIBLE

Les solutions Galactic permettent de limiter le coût d'utilisation grâce à leur efficacité accrue. Il s'en suit une réduction du dosage lors de la formulation et une diminution des volumes.

ProMeat One™ est une solution liquide qui optimise la rentabilité des conservateurs utilisés dans les produits de la volaille. **ProMeat Powder™** est son équivalent en poudre.

CLEAN LABEL

La nouvelle gamme d'ingrédients naturels de Galactic nous permet de répondre aux exigences du consommateur en matière d'étiquetage tout en produisant des produits sûrs et savoureux et de bonne conservation. **ProMeat Flavor™**, bien que pauvre en sodium, donne au produit une saveur salée et un bon goût de viande sans compromettre la sécurité alimentaire.

Tableau 6 : Solutions de Galactic pour la volaille

	Caractéristique principale	Autre grand avantage	Liquide/Solide
Gamma GalafLOW™	Sécurité alimentaire traditionnelle	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 30 %)	L
Gamma Galimax™	Sécurité alimentaire avancée	Coût d'utilisation faible	L/S
ProMeat Plus™/One™	Sécurité alimentaire avancée	Utilisation facile	L
ProMeat Plus LS™ /One LS™	Sécurité alimentaire avancée	Teneur faible en sodium (diminution jusqu'à 40 %)	L
ProMeat Flavor™	Un substitut du sel sans danger pour la sécurité alimentaire	Clean label (arôme naturel)	L
Galacin Nisin™	Antimicrobien naturel efficace contre les bactéries à Gram positif	Bactéricide	S



VIII. SERVICES INNOVANTS : GALACTIC FOOD DOCTOR™

À l'heure où les consommateurs se préoccupent du contenu de leur assiette, les entreprises luttent pour fournir des produits à la fois meilleurs et plus sûrs en utilisant les analyses techniques les plus pointues et en choisissant les solutions les plus appropriées pour répondre à leurs besoins.

Galactic a forgé son savoir-faire en élaborant des produits innovants et en entretenant des contacts réguliers avec ses clients partout dans le monde. Galactic peut se targuer de comprendre les défis des différents marchés et de savoir comment les bons ingrédients peuvent aider les entreprises.



Conscients que la plupart de nos clients ont des exigences propres à leurs applications et à leurs processus de production, nous offrons une gamme complète de formulations spécifiquement adaptées et de qualité supérieure répondant aux normes du marché. Forte de son expérience et de ses connaissances en matière de chimie de formulation, notre équipe d'experts élabore des solutions sur mesure pour nos clients.

1. OUTILS DE MODÉLISATION PRÉDICTIVE

L'industrie alimentaire moderne doit répondre à des normes de qualité et de sécurité toujours plus strictes. Galactic a élaboré un outil de modélisation prédictive fiable lui permettant d'estimer précisément la croissance de *Listeria monocytogenes* dans diverses applications et dans certaines conditions.



Afin d'aider les producteurs de viande, de produits laitiers et de fruits de mer à prédire la durée de conservation de leurs produits sans passer par des études de sécurité contraignantes, Galactic a créé deux modèles :

- Le modèle « le plus probable » (percentile 50)
- Le modèle « sécurité absolue » (percentile 99,5)

Grâce à cet outil de modélisation prédictive, nous sommes en mesure d'offrir à nos clients des solutions pertinentes, d'une part, et d'éviter les risques éventuels futurs, d'autre part. Bref, une aide précieuse qui permet aux producteurs alimentaires d'économiser des ressources en R&D et de raccourcir leurs délais de commercialisation.

2. MÉTAGÉNOMIQUE

Galactic s'est associé à Quality Partner pour introduire une technologie novatrice qui identifie l'ADN de l'ensemble des micro-organismes d'un écosystème sur la base d'une analyse unique. Il s'agit de la métagénomique. Initialement destinée au marché médical, cette technique révolutionnaire est désormais aussi appliquée à l'analyse des aliments. Permettant l'identification des micro-organismes responsables de l'altération d'un produit, elle donne aux professionnels de l'industrie alimentaire la possibilité d'anticiper les éventuels problèmes et d'augmenter la durée de conservation du produit.



Expert en conservation des aliments, Galactic offre une gamme complète de produits pour lutter contre la croissance des bactéries, préserver les aliments et augmenter la durée de conservation. L'acide lactique, les lactates et autres dérivés ont prouvé leur efficacité dans diverses applications alimentaires comme la viande, les produits de boulangerie, les produits laitiers, ou encore, les fruits et légumes.

Depuis 1994, Galactic est devenu l'un des leaders mondiaux en matière de biotechnologie destinée aux marchés alimentaires, pharmaceutiques et industriels. Fort de son expérience dans la fermentation d'acide lactique et autres dérivés, Galactic développe continuellement pour ses clients de nouvelles solutions innovantes, durables et respectueuses de la santé, dans le domaine de la sécurité alimentaire, la nutrition et la chimie verte. Avec son siège social et son innovation campus en Belgique, des sites de production aux Etats-Unis (Milwaukee), en Chine (Beng-Bu) et en Europe (Escanaffles), et des bureaux commerciaux en Belgique (Bruxelles), au Japon (Tokyo) et au Brésil (Curitiba), Galactic emploie aujourd'hui plus de 350 personnes et est présent dans près de 65 pays.



AMÉRIQUE DU NORD

Galactic Inc.
2700 W. Silver Spring Drive
Milwaukee - WI 53209 USA
Tel : +1 414 462 1990
galactic-us@lactic.com
www.lactic-us.com

AMÉRIQUE LATINE

Galactic Bioquimicos Ltda.
Batel Business Center
Av. Batel, n° 1230 Cj. 405 - Torre
BBC
Curitiba - PR - Brazil
Tel : +55 41 3042 7113
galactic-latam@lactic.com
www.lactic.com

EUROPE & AFRIQUE

Siège social & usine de production
Galactic s.a.
Place d'Escanaffles 23
7760 Escanaffles - Belgium
Tel : +32 69 45 49 21

Galactic Innovation Campus
Allée de la Recherche, 4
1070 Brussels - Belgium
Tel : +32 2 332 14 00
sales@lactic.com
www.lactic.com

ASIE & OCÉANIE

Anhui COFCO Biochemical &
GALACTIC Lactic Acid Co., Ltd.
1 Cofco Avenue, Bengbu 233010
Anhui Province - China
Tel : +86 552 2081 288
information@bglactic.com
www.bglactic.com

JAPON

B&G Japan Co., Ltd.
AIOS Meguroekimae, 15-19
Kami-osaki 2-chome, Shinagawa-ku
Tokyo 141-0021 Japan
Tel : +81 3 6459 3646
japan@bglactic.com
www.b-gjapan.com