



Lignes directrices sur la protéine de lactosérum comme substitut d'œuf

Les protéines de lactosérum apportent aux producteurs agroalimentaires cherchant à satisfaire la demande des consommateurs pour des aliments plus riches en protéines plusieurs avantages. Le principal desquels figure la réduction potentielle des coûts, surtout quand l'offre d'œufs est faible. De même, elles peuvent être stockées en un endroit sec, et éliminent donc le besoin de décongeler ou réfrigérer la production. L'utilisation de ces ingrédients secs écarte donc maints problèmes associés aux œufs frais ou liquides.

Utilisée dans des produits alimentaires finis, cette protéine offre des avantages fonctionnels additionnels. Elle améliore la texture des aliments, en retenant l'eau, renforçant la stabilité de la congélation/décongélation, créant une structure de mie fine et régulière et prolongeant la durée de conservation, car elle aide à stabiliser les émulsions et réduit la formation d'huile.



TYPES DE SUBSTITUTS DE PROTÉINES DE LACTOSÉRUM

On distingue deux types de substituts : les concentrés de protéines de lactosérum (WPC) et les isolats de protéines de lactosérum (WPI). La teneur en protéines des WPC varie entre 34 % et 80 %, et démarre à un minimum de 90 % pour les WPI. Pour remplacer les œufs par des protéines de lactosérum, il est important d'identifier le type d'œuf à remplacer et les ingrédients à combiner pour obtenir un résultat adéquat.

Avant de remplacer les œufs par des protéines de lactosérum, posez-vous les questions suivantes. D'abord, les œufs sont-ils frais ou secs ? Ensuite, combien de protéines doit-on remplacer en tout ? Enfin, quels sont les autres effets de la protéine de lactosérum sur le produit fini ? Un gros œuf frais pèse environ 52-55 g, dont 75 % d'eau. Si vous utilisez des protéines de lactosérum pour remplacer un œuf frais entier, l'eau doit aussi être remplacée. Les propriétés fonctionnelles de l'œuf sont associées aux protéines, de sorte que sa substitution par un ingrédient à base de lactosérum doit se faire sur une base égale en termes de protéines. Seulement 12 % d'un gros œuf frais est constitué de protéines, tandis que 46 % d'un œuf entier séché est constitué de protéines.

REEMPLACER LES ŒUFS DANS PLUSIEURS APPLICATIONS

Vous pouvez substituer les œufs, partiellement ou complètement, dans les aliments suivants:

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|
| ▪ Les brownies | anglaises | ▪ Les muffins | salades |
| ▪ Les gâteaux au fromage | ▪ La dorure | ▪ Les crêpes | ▪ Les sauces |
| ▪ Les biscuits | ▪ Les pâtes fraîches | ▪ Les garnitures pour tartes | ▪ Les petits gâteaux |
| ▪ Les crèmes | ▪ Les gâteaux étagés | ▪ Les sauces pour | ▪ Les gâteaux éponges |



La protéine de lactosérum comme substitut d'œuf

POUR SUBSTITUER UN ŒUF ENTIER SÉCHÉ, UTILISEZ UN MÉLANGE DE WPC 80 ET D'HUILE, OU DU WPC 34 EN RAISON DE 1,4 FOIS LA QUANTITÉ D'ŒUF.

	ŒUF ENTIER SÉCHÉ	MÉLANGE 60/40 WPC ET HUILE	WPC80 (WPC À 80 %)	HUILE VÉGÉTALE	WPC34 (WPC À 34 %)
PROTÉINES	47,4 %	48,6%	81,0%	0,0%	34,0%
LIPIDES	41,0 %	44,3%	7,2%	100,0%	2,1%
GLUCIDES	5,0%	2,1%	3,5%	0,0%	46,5%
HUMIDITÉ	3,1%	2,4%	4,0%	0,0%	4,6%

POUR SUBSTITUER UN BLANC D'ŒUF SÉCHÉ, UTILISEZ LE WPC80 OU LE WPI. UTILISEZ LE WPI POUR LES PRÉPARATIONS À FAIBLE TENEUR EN LIPIDES.

	BLANC D'ŒUF SÉCHÉ	WPC80 (WPC À 80 %)	WPI ISOLAT DE PROTÉINES DE LACTOSÉRUM
PROTÉINES	81,1%	81,0%	91,5%
LIPIDES	0,0%	7,2%	0,5%
GLUCIDES	7,8%	3,5%	0,8%
HUMIDITÉ	5,8%	4,0%	3,7%

POUR REMPLACER DES ŒUFS ENTIERS CRUS OU SURGELÉS, UTILISEZ UN MÉLANGE DE WPC80, D'HUILE ET D'EAU.

	ŒUF ENTIER CRU OU SURGELÉ	MÉLANGE 15/10/75 DE WPC80, HUILE ET EAU	WPC80 (WPC À 80 %)	HUILE VÉGÉTALE	EAU
PROTÉINES	12,0%	12,2%	81,0%	0,0%	0,0%
LIPIDES	10,2 %	11,1%	7,2%	100,0%	0,0%
GLUCIDES	1,1 %	0,5%	3,5%	0,0%	0,0%
HUMIDITÉ	75,85%	75,6%	4,0%	0,0%	100,0%

POUR REMPLACER DES BLANCS D'ŒUFS ENTIERS CRUS OU SURGELÉS, UTILISEZ UN MÉLANGE DE WPC80, D'HUILE ET D'EAU.

	ŒUF ENTIER CRU OU SURGELÉ	MÉLANGE 14/86 DE WPC8 ET D'EAU	WPC80 (WPC À 80%)	EAU	WPI (ISOLAT DE PROTÉINES DE LACTOSÉRUM)
PROTÉINES	10,9%	11,3%	81,0%	0,0%	91,5%
LIPIDES	0,2%	1,0%	7,2%	0,0%	0,5%
GLUCIDES	0,7%	0,5%	3,5%	0,0%	0,8%
HUMIDITÉ	87,6%	86,6%	4,0%	100,0%	3,7%