



Questions et réponses

Lebensmittel und ernährung

Amylase maltogène

Amylase maltogène : aspects de la sécurité alimentaire

En février 2015, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a autorisé l'utilisation de l'auxiliaire technologique "amylase maltogène" (noms de marques Novamyl[®], Maltogenase[®]) de l'entreprise Novozymes dans la fabrication de certaines denrées alimentaires. Cette enzyme est produite par des bactéries génétiquement modifiées.

1. Qu'est-ce que l'amylase maltogène ?

La protéine "amylase maltogène" est une enzyme qui favorise la dégradation de l'amidon en maltose (sucre de malt). Les amylases sont des enzymes produites naturellement par de nombreux micro-organismes, plantes et animaux. Les amylases ainsi que d'autres enzymes dégradent l'amidon d'origine végétale présent dans la nourriture. L'être humain produit, lui aussi, des amylases dans son organisme.

2. À quelles fins est-elle utilisée ?

L'amylase maltogène est utilisée comme auxiliaire technologique dans la fabrication du pain et d'autres produits de boulangerie. Elle réduit la cristallisation de l'amidon dans la croûte de pain et prévient ainsi son rassissement rapide. L'amylase maltogène peut aussi être utilisée pour produire du sirop de malt à partir d'amidon liquéfié. Ce sirop remplace dans bien des cas le sirop de glucose utilisé dans les industries alimentaires en lieu et place du sucre pour édulcorer les mets et les boissons.

3. Comment est-elle produite ?

L'information génétique (le gène) de l'amylase maltogène est isolée d'une souche islandaise de la bactérie thermophile *Geobacillus stearothermophilus*, puis transférée dans une autre souche bactérienne (*Bacillus subtilis*), car *B. subtilis* convient bien à la production industrielle, contrairement à *G. stearothermophilus*. La souche bactérienne génétiquement modifiée se met alors à produire une enzyme qui lui est étrangère : l'amylase maltogène. Celle-ci est commercialisée sous deux préparations différentes : Novamyl[®] (granulés de diverses formulations) et Maltogenase[®] (liquide).

4. Est-ce que les denrées alimentaires produites à l'aide d'amylase maltogène sont sûres ?

Oui. Ces produits sont sûrs et peuvent être consommés sans craintes. Dans le cadre de la procédure d'autorisation de cette enzyme, l'OSAV a contrôlé si la protection des consommateurs est garantie. Il est arrivé à la conclusion que la consommation de denrées alimentaires fabriquées en utilisant de l'amylase maltogène produite par *B. subtilis* ne présente pas de risques pour la santé humaine selon les connaissances scientifiques actuelles. Ingérée avec la denrée alimentaire, cette enzyme, comme d'autres protéines, est digérée par le corps humain.

5. A-t-on déjà de l'expérience avec l'amylase maltogène ?

L'utilisation de l'amylase maltogène comme auxiliaire technologique dans la fabrication de certaines denrées alimentaires a été autorisée par les autorités compétentes en 1992 au Danemark et en 1993

en France. Dans les autres pays de l'Union européenne, le produit peut être mis sur le marché sans autorisation.

6. Est-ce que les denrées alimentaires produites à l'aide d'amylase maltogène doivent être étiquetées comme telles ?

Non. En principe, les auxiliaires technologiques ne doivent pas être mentionnés dans la liste des ingrédients de la denrée alimentaire, indépendamment du fait qu'il s'agisse de produits conventionnels ou de produits issus d'OGM. L'amylase maltogène est utilisée comme auxiliaire technologique et elle ne doit donc pas être mentionnée. Un cas similaire est celui de la présure présente dans les fromages.

7. Comment l'amylase maltogène est-elle utilisée dans la production de certaines denrées alimentaires ?

Ces préparations d'enzymes sont destinées à être utilisées dans la production industrielle et la production artisanale de certaines denrées alimentaires. Elles ne sont pas commercialisées comme produit pour tous publics pour un usage domestique.

Pour de plus amples informations :

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV, info@blv.admin.ch