



Les propriétés de la gélatine

La gélatine est dotée de multiples propriétés fonctionnelles.

Solubilité :

La gélatine gonfle dans l'eau froide et est entièrement soluble dans l'eau chaude. Une température aux environs de 60°C est nécessaire pour libérer la structure ordonnée de la gélatine à l'état sec.

Pouvoir épaississant :

L'adjonction de gélatine à une solution permet d'en augmenter la viscosité.

Pouvoir gélifiant :

Le pouvoir gélifiant rend possible le passage d'un produit d'une structure liquide à une structure « gel ». L'état « gel » s'apparente visuellement à l'état solide mais s'en distingue par son instabilité.

Le gel obtenu avec la gélatine est thermoréversible. Ceci constitue sans aucun doute la propriété la plus intéressante. Quand on refroidit une solution de gélatine, la viscosité augmente progressivement et l'on passe de la forme « sol » à la forme « gel ». Inversement, si l'on réchauffe ce gel, il se dissout et retourne à l'état de solution.

Contrairement à la plupart des hydrocolloïdes d'origine polysaccharidique, la gélatine se gélifie indépendamment du pH et sans nécessiter la présence d'autres réactifs.

La conversion sol/gel est réversible et peut être répétée. Toutefois, la succession de réchauffements et de refroidissements dégrade quelque peu la gélatine.



LE GROUPE WEISHARDT

Pouvoir filmogène :

Lorsqu'une solution de gélatine est étalée en fine couche sur une surface et passe de l'état sol à l'état gel, elle forme un film. Cette propriété est mise à profit dans la fabrication de capsules dures et molles et en microencapsulation.

Pouvoir émulsifiant :

Le pouvoir émulsifiant de la gélatine permet d'obtenir, par brassage, une dispersion homogène dans un mélange de constituants naturellement non miscibles comme, par exemple, un mélange eau-huile.

Pouvoir foisonnant :

Le pouvoir foisonnant de la gélatine permet d'augmenter, dans de fortes proportions, le volume d'un mélange d'ingrédients, à condition qu'il comporte de l'eau. La phase gazeuse ou les bulles d'air créées par battage du mélange sont capturées dans des microbilles de gélatine et maintenues dans un état de dispersion stable.

Pouvoir stabilisant :

La prise en gel permet la stabilisation et la protection des solutions colloïdales et des émulsions. Le pouvoir stabilisant de la gélatine est souvent supérieur à celui des autres polymères naturels.

La gélatine remplit encore de nombreuses fonctions, comme :

- **enrober,**
- **améliorer la texture,**
- **protéger,**
- **empêcher la synérèse,**
- **coller.**

Le plus souvent, elle assure en même temps plusieurs fonctions.

Gélatines solubles à froid :

Certaines gélatines, obtenues à partir d'un procédé de fabrication particulier, sont solubles à froid. Deux types sont commercialisés : les gélatines gélifiantes, qui ont des propriétés similaires aux gélatines solubles à chaud, et les gélatines hydrolysées, sans pouvoir gélifiant.